This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

rj-G

WHITNEY LIBRARY,

HARVARD UNIVERSITY.

THE GIFT OF

J. D. WHITNEY,

Sturgis Hooper Professor

IN THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

12,211.

June 20, 1903.

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

ZWÖLFTER BAND.

MIT VI KARTEN.

BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

c 1877.

Inhalt des zwölften Bandes.

Aufsätze.

(Für den Inhalt ihrer Aufsätze sind die Verfasser allein verantwortlich.)

		Seite
I.	Bericht über eine Fahrt auf dem Sobat. Von Wilh. Junker. (Hierzu eine Karte, Tafel I.)	1
II.	Die neuesten Reisen des Reverend S. M'Farlane, des Mr. Ernest Giles und Anderer. Mitgetheilt von Henry Greffrath	7
III.	Das Becken des Tsade und seine Bewohner. Von G. Nachtigal. (Hierzu eine Karte, Tafel II.)	30
IV.	Das westlich der Rocky Mountains gelegene Gebiet der Vereinigten Staaten in volkswirthschaftlicher Beziehung. Von Oscar Loew	89
V.	Die geologischen und physikalischen Verhältnisse des Districts Arrho und der Salzhandel in Abyssinien. Von W. Schimper	109
VI.	Reise von Cochabamba an den Chapare und Chimore in den Monaten Mai und Juni 1876. Von Herman v. Holten. (Hierzu eine Karte, Taf. III.)	116
VII.	Neueste Mittheilungen über Australien, Neu-Guinea und Lord Howe's Land. Von Henry Greffrath	145
VIII.	Reisebriefe aus Nord-Afrika. Von Dr Erwin v. Bary	161
IX.	Itinerar des Dr. Pogge von Kimbundo bis Quizimeme, dem Mussumba oder der Residenz der Muata Jamwo, und weiter östlich bis Inchibaraka vom 16. September 1875 bis 28. Februar 1876	199
X.	Dr. Franz Stolze's Reise im südlichen Persien 1875. Von H. Kiepert. (Hierzu eine Karte, Taf. IV.)	210
XI.	Beschreibung einiger wenig bekannten Routen in Chorassân. Von A. H. Schindler, General in Persischen Diensten. (Hierzu eine Karte, Taf. V.)	215
XII.	Geographische und ethnographische Beobachtungen auf Neu-Guinea, dem Neu-Britannia- und Salomons-Archipel, angestellt auf S. M. S. „Gazelle“ bei ihrer Reise um die Erde 1874—76. Von Kapitain z. S. Freih. v. Schleinitz	236
XIII.	Geognostische und geographische Beobachtungen im Staate Minnesota. Von J. H. Kloos	266
XIV.	Zur Routenkarte im südlichen Kleinasien. Von Gustav Hirschfeld. (Hierzu eine Karte, Taf. VI.)	321
XV.	Sigilmâsa und Tâfilet. Von Gerhard Rohlfs	335

Seite

XVI. Die Colonie Victoria in Australien. Von Henry Greffrath. 347
XVII. Land und Volk der Eweer auf der Sklavenküste in Westafrika. Von G. Zündel 376
XVIII. Land und Volk der Eweer auf der Sklavenküste in Westafrika. Von G. Zündel. (Schluss.) 401
XIX. Begriff, Ziel und Methode der Geographie und v. Richthofen's China, Bd. I. Von Dr. F. Marthe 422

Miscellen.

Das Reich Atjeh 156
Steinkohlen an der Westküste von Sumatra 318
Höhenmessungen aus der Türkei. Mitgetheilt von H. Kiepert . . . 393
Ein neuer Fluss auf Neu-Guinea 479
Charlie Warburton 479

Literatur.

Uebersicht der von November 1876 bis dahin 1877 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne. Von W. Koner 480

Karten.

Tafel I. Skizze des Sobat, am Einfluss in den Bahr el Abiad bis zur Station Nasser. Von W. Junker. Maasstab 1 : 1,200,000.
„ II. Völker-Karte von Bornu, Kanem und den Inseln im Tsad-See. Von G. Nachtigal. Maasstab 1 : 3,000,000.
„ III. Karte zu H. von Holten's Reise zum Chapare und Chimore.
„ IV. Route im südlichen Persien, aufgenommen von Franz Stolze 25. März bis 15. April 1875. Maasstab 1 : 800,000.
„ V. Strasse von Semnan bis Meschhed im nördlichen Persien. Aufgenommen 1876 von A. H. Schindler. Maasstab 1 : 600,000.
„ VI. Route im südlichen Klein-Asien (Pamphylien und Pisidien), aufgenommen von G. Hirschfeld. Maasstab 1 : 500,000.

I.

Bericht über eine Fahrt auf dem Sobat.

Von Dr. Wilh. Junker.

(Hierzu eine Karte, Tafel I.)

Chartûm, den 8. October 1876.

Das Sobat-Gebiet, von den Explorationsreisenden Central-Afrika's stiefmütterlich behandelt, gehört gleichfalls zu den Territorien, welche noch der Erforschung harren. Eine rastlose Thätigkeit des Colonel Gordon, dessen Arbeit und Mühe in den verflossenen Jahren darauf gerichtet war, vor Allem in den äquatorialen See-Gebieten Licht zu schaffen, erklärt es zur Genüge, dass ein Vorgehen seinerseits am Sobat sich bis jetzt verzögerte. Jedoch schon im Beginn der Thätigkeit des Colonel wurde das Sobat-Gebiet von ihm in's Auge gefasst. Bereits vor zwei Jahren liess er zum Zweck eines späteren Vorgehens weit östlich von der Flussmündung am Sobat eine Militärstation anlegen, die ausser von Long Bey meines Wissens von keinem Europäer besucht ist. — Wenn die Station bis jetzt sich auch von keinem sichtbaren Nutzen erwies, so ist es immerhin als ein Vortheil anzusehen, dass die östlich liegenden Volksstämme im Laufe der letzten Jahre daran gewöhnt wurden, Fremde in ihrem Lande zu sehen und zu dulden und gleichsam die Superiorität des Colonel Gordon anzuerkennen.

Es ist andererseits den dort stationirten Beamten Gelegenheit geboten, mit weiter abliegenden Territorien in Verkehr zu treten und den Tauschhandel anzubahnen, der nach meinen letzthin eingezogenen Erkundigungen an Ort und Stelle gewiss nicht unbedeutende neue Elfenbeinquellen eröffnen wird. Die erwähnte Station Nasser ist zu Wasser nur in den Regenmonaten, Juni bis November incl., zu erreichen, in den übrigen Monaten bleibt der Sobat für grössere Fahrzeuge geschlossen.

Bei meinem Aufenthalte in Chartûm, und kurz nach der Rückkehr von meiner Reise nach Senaar, fand ich die sonst nicht häufige Gelegenheit, auf einem zur Station Nasser entsandten Dampfboote

die Fahrt mitzumachen. Ich gebe hier in Kürze die Resultate meiner Beobachtungen und Erkundigungen, die in keiner Weise Anspruch auf Vollständigkeit machen können, da ich die angrenzenden Uferländer und Volksstämme nur vom Bord des Schiffes aus kennen lernen und beobachten konnte. Selbst mit dem bei der Station Nasser ansässigen Volksstamme der Niuák konnte ich leider! nur in kurzem Verkehr bleiben, da dass Dampfschiff bereits nach zweitägigem Aufenthalte nach Chartūm zurückkehrte. Für ein Zurückbleiben meinerseits und selbstständiges Vorgehen in die unbekannten Gebiete, war ich nicht im Mindesten vorbereitet; hatte ich doch die Entsendung des Schiffes in den Sobat kaum 12 Stunden vor dem Abgange desselben aus Chartūm erfahren.

Als Resultat meiner Reise lege ich den Lauf des unteren Sobat bei. Die während der Thalfahrt durchschnittlich von 5 Minuten zu 5 Minuten genommenen Winkel, deren mehr als 275 notirt wurden, ergaben die Richtung des Flusslaufes. Die Thalfahrt dauerte von der Station Nasser bis zur Station Sobat, von der Mündung des Sobat in den weissen Nil, mit Abzug der Aufenthaltszeit während der Fahrt, 25 Stunden. Wenn ich durch sehr genaue Winkelmessungen die Richtung und den Verlauf des Flusses mit allen seinen Krümmungen festlegen konnte, so gebe ich dagegen die Lage der Station Nasser, also die eigentliche Entfernung von der Sobatmündung oder die mathematische Länge des durchlaufenen Flussgebietes, nur mit Reserve. Die Ungunst der Verhältnisse liess es nicht zu, die Geschwindigkeit unseres Dampfers „Sofia" zu messen. Die Annahme von 12 Kilom. für die Stunde Fahrzeit, die ich bei der Construction der Karte zu Grunde legte, basirt auf Vergleiche während unserer Fahrt auf dem weissen Nil, wobei die gemessene Geschwindigkeit der Strömung im Sobat in Rechnung kam. Immerhin aber bleibt die Annahme keine mathematisch berechnete, wenn auch rationell überlegte. Laut dieser Annahme ergiebt die Rechnung: 25 Stunden à Stunde 12 Kilom. = 300 Kilom., die, den Windungen des Sobat folgend, mit dem Schiffe bis zur Station Nasser zurückgelegt wurden. Diese aber liegt nach den Winkelmessungen der Construction O. 38 z. S. 176 Kilom. in directer Richtung von der Station Sobat entfernt. Es erhellt daraus, dass auf den meisten Karten der untere Sobat-Lauf eine zu weit nördliche Richtung einnimmt, während die auf der französischen Karte von Manuel 1870 mehr südlich gegebene Direction, noch mehr von der Wirklichkeit abweicht.

Die Breite des Sobat, im ganzen von mir gesehenen Theile, erleidet keine sichtbare Verengung. Die gemessene Tiefe variirt bei dem derzeitigen Hochwasser von 5 zu 8 Meter und darüber. Die Geschwindigkeit der in der Zeiteinheit fortbewegten Wassermasse

wurde auf 80 Schritt in der Minute, also auf 4⅘ Kubikmeter die Stunde, berechnet. Das Flussbett ist ein durchweg gleichmässiges, und liegen die Uferränder erhaben genug, um ein Uebertreten des Wassers kaum zu gestatten, wenn auch an einzelnen Stellen niedriger gelegene Grasflächen eine Ueberfluthung beim Hochwasser zulassen. Die zu Gesichte tretenden Erdpartien am Ufer lassen auf guten dem Flusse anliegenden Humus-Boden schliessen. Die Uferpartien des Flusswassers, welches noch immer eine Tiefe von mehreren Metern zeigt, sind beiderseits auf 10—20 Schritt Breite von hochragender Gras- und Schilfvegetation bedeckt, Brutstätte von unzähligen Webervögeln und Rohrsängern. In dem östlichen Theile des Flussbettes finden sich einige inmitten des Flusses aufragende Inseln. Eine schwimmende Grasvegetation beschränkt sich auf einzelne kleinere, kaum einige Quadratfuss messende Inselchen, welche meist auf der einen Seite des Flusses der schnelleren Strömung folgen und der Schifffahrt nicht im Mindesten hinderlich werden. Eine bis 2 Faust grosse kelchförmige Wasserpflanze treibt in einzelnen Exemplaren, aber zu Tausenden sich folgend, stromabwärts.

Aus dieser kurzen Charakteristik geht hervor und erwähne ich nochmals, dass der Dampfschifffahrt keine Hindernisse im Wege stehen, dass im Gegentheil, z. B. im Vergleiche zum blauen Nil, das Flussbett an Tiefe grössere Regelmässigkeiten zeigt, und nicht, wie es im blauen Flusse der Fall, auf Kosten seitlich vorhandener Untiefen, stellenweise die eingezwängten Gewässer doppelte Geschwindigkeit ihrer Fortbewegung annehmen, wodurch an einzelnen Stellen rückkehrende Strömungen, Sandbänke und Unregelmässigkeiten im Flussbette entstehen. Das Wasser im Sobat erscheint dem Auge röthlich gelb, ähnlich wie dasjenige im blauen Nil, nur von weniger intensiver Färbung. Im Glase jedoch gleicht es mehr dem Nilwasser, ist wenig trübe, weisslich klar. Die Angabe also, dass der Sobat röthlich gelbes Lehmwasser führe, wie der blaue Fluss, dessen Wasser selbst im Glase undurchsichtig, schmutzig gelb erscheint, habe ich nicht bestätigt gefunden.

Das an den Sobat grenzende Ländergebiet, so weit ich es von der Schiffsbrücke übersehen konnte, ist im Grossen und Ganzen Steppe, unabsehbare Grasfläche. Diese Einförmigkeit ist jedoch nicht für alle dem Flusse anliegenden Uferpartien Regel, auch reichhaltige Waldungen ziehen sich in den östlichen Gebieten den Flussufern entlang. Im Beginne der Fahrt schon, von der Station Sobat aus, gelangt man bereits nach einer Stunde zu Uferwaldungen, in denen für die von Chartûm nach Ladó und umgekehrt fahrenden Dampfschiffe Holz vorräthig gehalten wird. Bald darauf jedoch beginnt eine endlose Savanne, die erst nach mehr als zwölfstündiger Fahrt abermals einer üppigen Baumvegetation Platz macht. An

dieser Stelle finde ich im Tagebuche notirt: „wenn auch noch ab und zu weitreichende lichte Stellen am Ufer grasreiche Savanne erkennen lassen, so wechselt diese doch vortheilhaft mit prächtigen Waldungen, die an Undurchdringlichkeit stellenweise an die Ufer des blauen Nil zwischen dem Chor Raad und Dender erinnern. Eine reichhaltige differencirte Stammvegetation, durchschlungen und verwachsen von Rankgewächsen und Schlingpflanzen, bietet herrliche Licht- und Schatteneffecte. Dem Auge wohlthuend tritt das dunkle Schwarzgrün einzelner Baumgruppen vor der lichter gefärbten übrigen Baumvegetation hervor. Hier ist der Lieblingsaufenthalt des weissköpfigen Adlers, *Haliaetus vocifer*. Man sieht ihn vielfach am Flusse entlang stolz auf den Laubkronen der hohen Bäume sitzen. Sein effectvolles solides Kleid giebt ihm in der grünen Laubumrahmung ein königliches Aussehen. Ich sah an diesem Morgen gewiss über 50 Exemplare."

Von hier bis zur Station Nasser im östlichen Sobat wechselt das Uferpanorama: auf Steppe folgt Buschwald, der andererseits dem Stammholze, welches aus hoch aufgeschossenem Grase hervorragt, den Platz einräumt, während an anderen Stellen Gras, Buschwald, Stammholz, Ranken und Schlingpflanzen sich zu undurchdringlichem Urwalde verfilzen.

In Betreff der dieses Sobat-Gebiet bewohnenden Völkerschaften und Volksstämme habe ich mich bemüht, die genauesten Erkundigungen einzuziehen. Auf der Rückfahrt von der Station Nasser zur Station Sobat befand sich der schon seit dem Bestehen der Niederlassung dort befindliche Verwalter an Bord unseres Schiffes. Er kannte die am Flusse wohnenden Häuptlinge der verschiedenen Stämme. Auf seinen Aussagen beruhen hauptsächlich meine wenigen Notizen; nach seiner Angabe zog ich während der Fahrt die Grenzen zwischen den einzelnen mir genannten Stämmen.

Die Station Sobat verlassend durchfährt man eine Tagereise weit Schilluk-Gebiet, welches mit dem Tukuldorfe des Häuptlings Aluál endet. In diesem Gebiete fliesst das Chor Fállûs, welches sich eine halbe Stunde von der Sobat-Mündung in das südliche Ufer des Letzteren ergiesst und an der Mündung gegen 20 Schritte Breite zeigte. Auf die Schilluk folgt das Gebiet der Djangeh mit dem Häuptlinge Kuhr. Wir sahen ihre Ortschaften theils am Ufer, theils etwas entfernt in der baumlosen Steppe liegen. Dieselben sind anscheinend in einzelne Gruppen, Tribus, getheilt, die ihre eigenen Stammesnamen führen und denen besondere Häuptlinge vorstehen. In dieser Beziehung wurden mir im Gebiete der Djangeh von Westen nach Osten gerechnet, die Angóg, dann die Agát und schliesslich die Gêhl genannt, — Namen, die sich zugleich auf Ortschaften und Stämme beziehen. Auf die Djangeh folgen östlich

die Fálláng, deren Häuptling Amól ich in der zweiten Nacht beim Passiren unseres Schiffes an seinem Dorfe an Bord kommen liess. Im östlichen Gebiete der Fálláng wohnt auf einer Insel ein zweiter Häuptling dieses Stammes: Adják, der uns in seinem ausgehöhlten Baumstamme zur Station Nasser folgte, wo er den Tag über bei mir blieb. Auf die Fálláng folgen schliesslich die Niuák, von denen ein Tukuldorf mit dem Häuptlinge Déng auf einer Insel bei der Station Nasser liegt, während weiter östlich noch viele andere Ortschaften der Niuák am Sobat liegend von mir gesehen wurden. Alle diese Behausungen der einzelnen Stämme sollen während des Charíf (Regenzeit) in geringerer Zahl am Flusse vorhanden sein. Die Insassen sollen zu dieser Zeit im Binnenlande der Viehzucht obliegen. Die beständig am Sobat lebenden Neger gehen mehr dem Fischfange nach. Vieh ist in ihrem Besitze, doch in geringerem Maasse; immerhin erhielt ich von dem Niuák eine schöne Kuh der Denka-Race zum Geschenk. Den nöthigen Durrah-Bedarf sieht man allerorts hoch über die Grasvegetation emporragen, entweder in der Nähe der Behausungen, oder es liegen diese versteckt in den Getreideanpflanzungen. Vorstehende Notizen beziehen sich auf das südliche Sobat-Ufer, denn ich habe auffallender Weise nur sehr vereinzelte Tukuldörfer am nördlichen Ufer wahrnehmen können, was darauf zurückzuführen ist, dass theilweise die nördlich vom Sobat lebenden Völkerschaften weit vom Flusse ab ihren Lebensunterhalt im Binnenlande suchen, wie z. B. die Nuehr der Viehzucht ausschliesslich obliegen. An diesem nördlichen Ufer gewahrt man im Beginn der Fahrt an der Mündung stromaufwärts noch Schilluk-dörfer, später aber keine weiteren Behausungen. Eine weithin sich erstreckende Niederung soll unbewohnt sein, der nördlich und zu Ost der Denkastamm folgt. Östlich und weit hinauf gen Norden haben die Nuehr ein umfassendes Gebiet inne, sie sind somit die Grenznachbarn der Djangeh, Fálláng und der Niuák. In dem ganzen erwähnten Gebiete sollen 5 Sprachen gesprochen werden, und verstehen und reden die einzelnen Stämme häufig mehrere Idiome, ja, es wurde mir versichert, dass einzelne Niuák selbst alle Sprachen verständen. Ohne hier auf eigene nähere Beobachtungen, die sich hauptsächlich auf die Niuák beziehen, eingehen zu können, gebe ich zum Schluss mit aller Reserve noch die wenigen Notizen, die auf Erkundigungen über weiter östlich und südlich liegende Ländergebiete beruhen. Wer Gelegenheit gehabt hat, über geographische Facta bei den Eingeborenen und selbst bei dem besseren Araber sich Auskunft holen zu wollen, wird auch die Erfahrung gemacht haben, wie sehr häufig die Aussagen sich widersprechen, und wie phantasiereich und übertrieben ihre Angaben sind,

so dass es eine schwierige Aufgabe wird, Wahres vom Falschen zu unterscheiden.

Vom Verwalter der Station Nasser erfuhr ich, dass kaum 4 Stunden oberhalb der Station sich der Sobat in vier Arme theile. Natürlich war es mein dringendster Wunsch, wenigstens diesen Punkt zu erreichen. Es lag in unserem Programme, womöglich gutes Schiffsbauholz nach Chartūm mitzubringen. Zu dem Zwecke wurden am folgenden Morgen nach unserer Ankunft in Nasser Anstalten zur Weiterfahrt getroffen, leider! jedoch schon nach einer Stunde Fahrt am Ufer einige Bäume gefällt, und hielt es der Capitän für gerathener, zurückzukehren. Ich meinerseits durfte dem Verhältnisse gemäss nicht bestimmend eingreifen. Nach Aussage des Verwalters, der selbst die südöstlichen Ländergebiete besucht haben will, soll der Fluss zur Zeit des Chariʃ noch drei Tage weit mit dem Dampfer zu befahren sein. Ich hatte zu der projectirten Tour bis zur Flusstheilung, behufs leichteren Verkehrs mit den Eingeborenen, drei Niuák-Leute an Bord nehmen lassen. Sie kannten die östlich liegenden Gebiete, und wenn auch meist ihre Antworten verwirrt waren, so kamen sie doch darin überein, dass sich der Sobat weiterhin in vier Flüsse auflöse, und zwar nannten sie von Norden nach Süden: Addúra, Nikuár, Gélo, Abuál. Die einzelnen Flüsse sollen noch weithin von den Niuák bewohnt werden. Längs der Addúra soll man auf den ausgehöhlten Baumstämmen der Eingeborenen noch 40—50 Tage (!?) fahren können; dort im Lande sollen Kameele sein und Zeug gewebt werden (einen Fetzen Lendenschurz zeigten sie mir). Von einem Verwandten des Stationshalters erfuhr ich noch Folgendes: Der Fluss Dschibbě, von Andern Gibbě ausgesprochen (wohl Qibba der Marno'schen — Dschuba der übrigen Karten —) kommt aus dem Süden und soll nicht weit von Ladó vorüberfliessen. An ihm wohnt das Volk der Dschibbě. Von Nasser aus gerechnet folgt auf die Niuák nach Südost der Volksstamm der Bóndjäk am Flusse gleichen Namens, welche die Sprache der Niuák reden. Südlich folgen dann die erwähnten Dschibbě mit besonderer Sprache. Diese scheinen in dem ganzen Gebiete eine der grösseren Völkerschaften zu bilden. Ich hörte viel von ihrem grossen Häuptlinge und von dem Reichthum an Elfenbein in ihrem Lande reden. Die Frauen sollen die Lippen durchbohren und Elfenbeinbolzen hindurchstecken. Dem Rindvieh werden künstlich die Hörner gebogen und mit Elfenbein verziert. Die Männer tragen Bärte. In ihrem Lande finden sich Berge. Als Waffe tragen sie nur Lanzen, nicht Bogen und Pfeile. — Noch weiter ab sollen die Kúnkūng wohnen mit wieder besonderer Sprache. Die Nikuár am Flusse gleichen Namens (wohl der Nikana der Karten) haben gleichfalls reiche Viehherden. Ein Nachbarstamm,

die Tschâi, sollen vergiftete Pfeile führen. Der obere Lauf des Sobat (wohl der Fluss Dschibbĕ) soll an den Ufern schöne Waldungen zeigen, deren Bäume als Wölbung den Flusslauf beschatten, so dass die Sonne niemals hindurchscheint.

Vorstehende Notizen, die ich während einer auf Stunden zu bemessenden Zeit meines Aufenthaltes am oberen Sobat zu machen Gelegenheit fand, stehe ich nicht an, hier wiederzugeben, so unvollkommen sie mir auch selbst erscheinen. Mögen meine Angaben recht bald geläutert und berichtigt werden. Möge der künftige Forscher wo möglich rechtzeitig als Pionier einer Invasion ägyptischer Soldaten diesen vorausgehen. Durch richtiges Benehmen wird er über Feindseligkeiten der Eingeborenen eher Herr werden, als unter Deckung und Begleitung einer militärischen Expedition, deren schrankenlose Soldateska häufig genug Zwecke verfolgt, die dem Reisenden fern liegen müssen.

II.

Die neuesten Reisen des Reverend S. M'Farlane, des Mr. Ernest Giles u. Anderer.

Mitgetheilt von Henry Greffrath.

Der Reverend S. M'Farlane ist uns durch seine Erforschung des Baxter- oder, wie die Eingeborenen sagen, Mai-Kassa-Flusses auf Neu-Guinea, in 9° 8′ südlicher Breite und 143° 18′ östlicher Länge Gr., ein bekannter Name geworden. Man vergleiche unsere Berichte in Jahrgang XI., Seite 13 ff. dieser Zeitschrift. M'Farlane steht der von der London Missionary Society in Somerset, Cape York, Nordspitze von Queensland, gegründeten Missionsanstalt vor, welche sich von da aus die Bekehrung der Eingeborenen in der Torresstrasse und an der Küste von Neu-Guinea angelegen sein lässt. Gegenwärtig existiren dort schon 10 Missionsstationen.

Diesem gebildeten Missionär liegt ausser seinem Berufe auch die Erforschung des noch wenig bekannten Neu-Guinea am Herzen. Glücklicherweise ist er auch in der Lage, diesem von ihm gefühlten Bedürfniss mit Leichtigkeit genügen zu können, denn der Missionsdampfer „Ellangowan" steht ihm zu jeder Zeit zur freiesten Verfügung. Wir haben nun wieder über zwei recht interessante Forschungsreisen zu berichten, welche dieser um die Geographie hochverdiente Missionär in letzter Zeit auf Neu-Guinea ausgeführt hat.

I. Die Fly-Reise.

Die Reise auf diesem Flusse, welcher an der Spitzé des Gulf of Papua mündet, wurde zu Ende des Jahres 1875 glücklich beendet. Der Fly-River war bisher nur auf seinem untersten Laufe von einem Boote des britischen Kriegsschiffes „Fly" befahren worden, und es war dabei unentschieden geblieben, ob es wirklich ein Fluss sei oder nur ein weiter Meerbusen, der tief in die Küste hineinreicht. Dem Reverend S. M'Farlane gebührt das Verdienst, diese Frage gelöst zu haben. Seine Reise hat ergeben, dass der Fly ein schiffbarer Fluss ist, der sich hunderte von Miles ins Inland hineinzieht, aber dabei leider auch festgestellt, dass bis zu dem Punkte, welcher erreicht ward, das anliegende Terrain ein grosses Sumpfland mit den nie fehlenden Mangroven bildet, und dass Berghöhen, so weit das Auge reichen konnte, nirgends in Sicht waren. Hatte man auf Weide- und Agriculturland gehofft, so war dies eine Täuschung. Europäer werden sich hier nie ansiedeln können. Dagegen zeigte sich — im Gegensatz zu der Erfahrung auf der Baxter-Reise — die bereiste Strecke, wenigstens auf den ersten hundert Miles, von Malaien und Papuas, die gegen einander feindlich gesinnt waren, stark bevölkert. Der Reverend M'Farlane gab unter solchen Verhältnissen sein Vorhaben, eine Missionsanstalt am Fly anzulegen, auf.

Dies war das allgemeine Resultat dieser Reise, in deren Einzelheiten wir nun näher eingehen wollen.

M'Farlane verliess Somerset am 29. November 1875. Der Dampfer „Ellangowan" stand unter Führung des Capitän James Runcie und des Ingenieur Smithhurst. Es begleiteten den Missionär der Lieutenant Chester, Magistratsperson in Somerset, und der verdienstvolle italienische Naturforscher Signor L. M. D'Albertis, dessen wir im XI. Jahrgange dieser Zeitschrift, Seite 19 und 20, schon gedacht haben. Nachdem man zunächst mehrere Missionsstationen in der Torresstrasse und an der Küste besucht hatte, begab man sich am 3. December nach dem Fly-River. Aus den Dörfern Katau und Turiturі auf Neu-Guinea hatte man die beiden Häuptlinge Mainou und Ante mitgenommen, weil sie mit den Eingeborenen an der Mündung des Fly befreundet waren und als Dolmetscher dienen sollten.

Man hatte Katau kaum fünf Minuten verlassen, als man schon auf eine Bank gerieth, von der man jedoch nach Verlauf einer halben Stunde bei steigender Fluth loskam. Am 5. December erreichte man die Inseln Bampton und Bristow. Man hatte Mühe, 8 Fuss Wasser für den Dampfer aufzufinden, die Tiefe nahm aber allmählig zu, und in der Mündung des Fly-River stieg sie auf 5 Faden.

„Die Katau-Leute", berichtet M'Farlane, „schilderten uns die Eingeborenen am Fly als sehr zahlreich und als grosse Krieger,

und versicherten, dass sie sich vor ihnen mehr fürchteten als vor den Weissen, wenngleich Letztere im Besitze von Schiesswaffen wären. Wir fanden diese Aussage bald bestätigt. An der Ostseite des Ausflusses des Fly sahen wir zwei grosse Dörfer mit Häusern von 300—400 Fuss in der Länge, gerade wie sie Jukes in seinem Berichte über die Reise des britischen Kriegsschiffes „Fly" beschreibt."

Der Fluss ist an der Mündung 5 Miles breit und erweitert sich, 10 Miles weiter hinauf, noch mehr. In der Entfernung von 30 Miles, wo er sich in gewaltigem Umfange nach Osten zu ausbuchtet, ist seine Weite schwer zu bestimmen. Es mag dies eine zweite Mündung des Fly, die mit der anderen parallel läuft, andeuten, oder dies grosse Wasserbecken mag sich in zahlreiche Ausflüsse in den Golf auflösen. Die Spitze des letzteren scheint überhaupt durch Flüsse und Buchten zerklüftet zu sein.

Man ankerte die erste Nacht an der Seite einer kleinen Insel, welche 16 Miles von der Mündung liegt, in zwei Faden Tiefe. Auf der Fahrt dahin kam man auf sehr seichte Stellen und gerieth auf den Grund, die eintretende Fluth machte aber den Dampfer wieder flott. Es erschienen bald 2 kleine Canoes — eigentlich weiter nichts als ausgehöhlte Baumstämme — unter Segel mit befreundeten Eingeborenen aus Katau, welche nachgefolgt waren, um die Bewohner am Fly über die Absicht der Reisenden zu unterrichten. Nicht lange darauf kamen noch 5 andere Canoes in Sicht, mit 6 Mann in jedem, welche grüne Zweige, das Symbol des Friedens, führten; sie konnten jedoch der starken Fluth wegen nicht ans Schiff gelangen.

Am nächsten Morgen, den 8. December, stellten sich wieder 5 Canoes mit derselben Bemannung ein, unbewaffnet und mit grünen Zweigen. Sie kamen an Bord und vertauschten ihre Yams gegen Alles, was man ihnen anbot. Auf der Weiterfahrt wurde der Fluss auf's Neue sehr seicht und sank bis auf 6½ Fuss. An einer kleinen Insel fand man bald tiefes Wasser und ankerte, um Brennholz für den Dampfer zu schlagen. Mainou und die Einsassen des anliegenden Dorfes, welche sich zahlreich am Schiffe versammelten, wollten den Reisenden weiss machen, dass der Fly weiter hinauf so flach werde, dass „nothing bigger than a canoe could float". „Aber", bemerkte M'Farlane, „man weiss schon, was das zu bedeuten hat. Sie suchen immer durch allerlei falsche Angaben Fremde zu verhindern, über ihr Dorf hinaus zu reisen. Wir kehrten uns also nicht weiter daran."

Als man am 9. December ungefähr 6 Miles gefahren war, sah man, wie 5 grosse Kriegscanoes mit bewaffneten Leuten von einer Insel, welche wenig Miles vor uns lag, abstiessen. Sie ruderten über den Fluss und in einen Creek ein, an welchem der „Ellango-

wan" vorbei musste. Dann folgten 4 andere Canoes nach und nahmen ihre Richtung auf den Dampfer zu. Die List ging offenbar dahin, den letzteren am Creek von zwei Seiten her ihren Pfeilen und Speeren auszusetzen. „Wir dachten nicht", erzählt M'Farlane, „an Rückkehr. Hätten wir uns durch sie abschrecken lassen, so würden sie jedenfalls ein späteres Schiff auf dem Fly mit noch mehr Vertrauen und Energie angegriffen haben. Man musste sie mit der Ueberlegenheit europäischer Waffen bekannt machen und das konnte, zu ihrem eigenen Vortheile, von einem Missionsschiffe aus, welches ihr Leben schonen wollte, am besten geschehen".

In jedem der Canoes mochten sich 25—30 Mann befinden. Zwei Dritttheile derselben ruderten, die übrigen standen aufrecht und waren, mit Bogen und Pfeil in der Hand, zum Kampfe bereit. Sie waren mit Helm, Schild und Armschienen costümirt. Einige trugen auf ihren Helmen Federn von Paradiesvögeln, was ihnen ein amerikanisch-indianisches Ansehen gab. Dies waren sicher die Häuptlinge, welche durch Geschrei und wilde Gesticulationen die Ruderer antrieben.

Während sie näher kamen, eilte ein kleines Boot voraus, um zu recognosciren. Man veranlasste den an Bord befindlichen Häuptling Mainou, diesem zuzurufen, dass man nicht mit ihnen kämpfen wolle. Aber sie erhoben ein Gelächter und fragten: was man denn in ihrem Lande zu suchen habe. Sie schienen ihres Erfolges gewiss zu sein und sich der zu machenden Beute im Voraus zu freuen.

Die Kämpfer kamen nun mit Schreien und Heulen herangezogen und schwenkten muthvoll Bogen und Pfeil. Man feuerte in einiger Entfernung einen Schuss über ihre Köpfe weg, was sie aber nur für einen Augenblick stutzig machte, denn sie näherten sich bald wieder mit erhöhter Wuth. Da schlugen vom Dampfer aus zwei Kugeln in das vordere Ende eines der Canoes ein, und auf der Stelle liessen die Wilden Bogen und Pfeil fallen und erfassten die Ruder, um eiligst die Flucht zu ergreifen.

„Wohl niemals zuvor", heisst es im Berichte des Reverend M'Farlane, „flogen ihre Canoes schneller über den ruhigen Wasserspiegel dahin, — es war wie eine Regatta. Sie besassen ohne Zweifel Ueberlegung genug, um sich zu sagen, dass ein Ding, welches durch eine bretterne Wandung schlägt, auch leicht menschliche Körper durchbohren könne, und um diesem Eindruck mehr Nachdruck zu geben, sandten wir ihnen noch einige Flintenkugeln in für sie sicherer Höhe nach. Als sie eine Mile fortgerudert waren, machten sie Halt, wohl um zu berathen, was zu thun sei. Unser Ingenieur Mr. Smithurst, der ein sehr geschickter Schütze ist, liess dann mit seiner Büchse eine Kugel in ihrer unmittelbaren Nähe in's Wasser fallen, worauf sie die Flucht fortsetzten, bis sie weit davon in einem ein-

fallenden Creek verschwanden. Ihre Zahl mochte sich auf ungefähr 200 belaufen. Auf unserer Weiterfahrt bemerkten wir, dass mehrere Eingeborene am Ufer uns auf 2 Miles verfolgten."

Am folgenden Tage, den 9. December, zeigte sich eine vortheilhafte Veränderung in der Vegetation. Hier und da traten Striche grünen Grases auf, verschiedene Palmenarten wurden häufiger, und die wilde Muscatnuss, der Mango- und der Brodfruchtbaum waren nicht allzu selten. Aber Eingeborene kamen uns nicht eher zu Gesichte, als bis man, 24 Miles von dem Orte der letzten Attaque, neben einem kleinen Eilande ankerte, dessen eine Seite gut bewaldet und dessen andere mit Sagopalmen im Ueberflusse bestanden war. Hier ankerte man, um wieder Brennholz zu gewinnen, und der Capitän und Signor D'Albertis begaben sich deshalb mit einigen Matrosen an's Land. Allein kaum waren sie eine Stunde fort, als plötzlich 3 Canoes mit bewaffneten Männern erschienen. Ein auf dem Dampfer gegebenes Alarmsignal rief alle Hände eiligst an Bord zurück. Die Krieger wurden nun stutzig, machten Halt, beriethen mit einander und kehrten dann in ihr Dorf zurück, aber nur um Verstärkung herbeizuholen. Schon nach Verlauf von 2 Stunden kamen 6 Canoes mit 180 Mann, die in ähnlicher Weise, wie die am vorigen Tage, costümirt und bewaffnet waren. Einige blinde Schüsse reichten hin, um sie zu vertreiben. Sie wollten dabei das Eiland umfahren, wahrscheinlich um auf der anderen Seite zu landen und sich im Dickicht zu verbergen. Um dies zu verhüten, wurde ihnen im Schiffsboote, unter Führung des Lieutenant Chester, nachgesetzt, und dabei ward eines der Canoes erobert, welches man zu ihrer Strafe als Brennholz verbrauchte. Die Canoes waren lang, schmal und überaus leicht, aus einer Art Fichtenholz angefertigt, welches zu einer gleichmässigen Dicke von $^3/_4$ Zoll zerschnitten war.

Die Nacht über brannte man auf dem „Ellangowan" ein blaues Licht, und liess um 9 Uhr Abends eine Rakete aufsteigen.

Am nächsten Morgen, den 10. December, dampfte man mit der Fluth weiter. Nicht weit von dem Dorfe, dessen Bewohner den Tag zuvor hatten angreifen wollen, liessen sich einige Canoes blicken, aber es waren die gewöhnlichen kleinen und nicht die grösseren, welche beim Kampfe verwendet werden, und die Männer darin trugen auch keine Kriegsrüstung. Zwei Canoes kamen ziemlich nahe, und ein Mann schwenkte grüne Zweige, während ein anderer eine Matte in die Höhe hielt und winkte hinzukommen. Dies konnte nicht geschehen, weil man den Canal des Flusses nicht verlassen durfte, und die Eingeborenen selber wollten sich auf nicht mehr als 600 Yards nähern. Es waren bald 20 Canoes zusammen. Mit einem Fernrohr erkannte man indess, dass mehrere Kriegscanoes mit bewaffneter Mannschaft am Ufer des Flusses hinaufruderten, wahrscheinlich um

einen Vorsprung zu gewinnen, so dass also wohl Verrath im Werke war. Die Eingeborenen folgten dem Dampfer auf 12 Miles und zogen sich dann zurück, jedenfalls weil hier ihr Gebiet endete.

Als man diese bevölkerten Districte hinter sich hatte, wurde der Fluss enger und die Ufer, welche an manchen Stellen bis zu 30 Fuss ansteigen, markirten sich besser. Nach einer Fahrt von 28 Miles wollte man an einem Punkte, wo gutes Brennholz zu haben war, Anker werfen, als man einen Lärm von Eingeborenen vernahm, ohne dass Dörfer und Plantagen zu sehen waren. Der Dampfer legte dann, der Vorsicht halber, am entgegengesetzten Ufer an, und man brannte zur Nachtzeit wieder ein blaues Licht und warf eine Rakete auf.

Am nächsten Morgen wurde ein ähnlicher Lärm gehört, und bald versammelten sich am schön begrasten Ufer an 100 Mann, alle bewaffnet und die meisten mit Federn von Paradiesvögeln geschmückt. Ein Canoe ging ab um zu recognosciren, wollte aber nicht an's Schiff kommen. Die Eingeborenen hier schienen nicht viel Fahrzeuge zu besitzen und waren auch weniger kriegerisch gesinnt. Es handelte sich bei ihnen wohl nur um eine Defensive. Die Matrosen, welche Holz schlugen, wurden dabei nicht gestört, und der Signor D'Albertis konnte sich mehrere Exemplare aus der Fauna und Flora verschaffen.

Ueber diesen Ort hinaus bekam man keine Eingeborene mehr zu Gesichte. Es schien überhaupt, als hätten die Stämme, welche man angetroffen hatte, sich von der Küste aus in's Innere hinauf angesiedelt, und nicht umgekehrt.

Nachdem man Brennholz genug gewonnen hatte, brach man wieder auf und fiel bald in einen Archipel von kleinen hübschen Inseln ein, welche mit Palmen und Schlinggewächsen aller Farben und Formen reichlich bedeckt waren. Es erforderte grosse Mühe und Vorsicht, einen Weg durch diesen Archipel ausfindig zu machen, denn oben wurde der Fluss wieder tiefer und seine Strömung heftiger. Am Sonnabend, den 11. December, ankerte man in 7 Faden Wasser und blieb bis zum nächsten Montage liegen.

Nachdem man sich frisches Brennholz verschafft hatte, ging die Fahrt weiter. Das Land blieb modrig und sumpfig, wenn schon die Gegend etwas offener wurde und die Ufer sich mit einem langen, groben Grase bedeckten.

Der nächste Tag, der 13. December, verfloss ohne besondere Vorfälle, und am Abende ging man an einer scharfen Biegung, welche 150 Miles von der Mündung des Fly entfernt liegt und wo der Fluss eine südwestliche Richtung annimmt, vor Anker. Man fand hier eine Tiefe von 17 Faden (?? — soll wohl heissen „Fuss"). Ein anderer Bericht spricht von 4 Faden.

Während die Matrosen am folgenden Morgen wieder für Holz zu sorgen hatten, ruderten M'Farlane und Lieutenant Chester in einem kleinen Boote den Fly-River noch 6 Miles weiter hinauf, wo sie an ein Eiland kamen, welches sie „Ellangowan Island" tauften. Dies war der entfernteste Punkt, der erreicht wurde. Der Fluss erstreckte sich in nordwestlicher Richtung fort und seine Tiefe blieb dieselbe.

„Möglich", sagt M'Farlane in seinem Berichte, „dass wir noch 100 Miles hätten weiter fahren können, ohne Gebirgsland anzutreffen, denn wir konnten 60—70 Miles in die Ferne sehen und entdeckten doch keines. Wir waren indess schon über die bestimmte Zeit hinaus auf der Reise, und unsere Lebensmittel fingen an zu Ende zu gehen. Die Europäer auf dem Dampfer litten an geschwollenen Beinen und ein Theil der Matrosen lag am Fieber darnieder. Der Regen wurde häufiger und heftiger, und die Mosquitos und andere Insecten marterten uns entsetzlich, ungeachtet wir uns über und über mit Kerosin bestrichen hatten. Auch wusste ich nicht, ob die London Missionary Society Willens sei, so weit in's Innere hinein Missionen anzulegen, selbst den Fall angenommen, dass wir in höher gelegenerer Gegend bevölkerte Dörfer anträfen. Hatten wir doch in den letzten 4 oder 5 Tagen keine Eingeborenen mehr gesehen und auch nur einmal Spuren von ihnen gefunden."

Aus diesen Gründen beschloss M'Farlane die Rückkehr, welche man schon den nächsten Tag, den 15. December, antrat.

Nichts von Bedeutung fiel vor, bis man an die früheren Dörfer der Eingeborenen gelangte. Sie schickten zwei Canoes ab, die indess bei noch guter Entfernung umkehrten. Das eine kam dann bald wieder zurück, und darin stand ein Krieger mit dem Bogen in der Hand. Alle Zeichen der Freundschaft wies er mit Entschiedenheit von sich, gesticulirte wie närrisch und schoss einen Pfeil auf den Dampfer zu, ohne diesen zu erreichen. Man erwiederte dies Compliment mit einer Kugel, welche dicht neben dem Helden in's Wasser schlug. Dies gab ihm Veranlassung, seine Waffen niederzuwerfen und viel rascher davon zu rudern, als er gekommen war. Nach seiner Landung wurde noch eine zweite Kugel nachgeschickt, und die ganze dortige Gesellschaft flüchtete in den Busch.

Am nächsten Tage gelangte man zu den grossen Dörfern, wo man zum zweiten Male angegriffen wurde. Es waren die grössten, welche man auf der Reise antraf, und die Häuser hatten eine Länge bis zu 500 Fuss. Der Fluss wird hier jedoch viel seichter und enthält zahlreiche Sandbänke. Eine beträchtliche Anzahl Canoes kam bald auf den Dampfer zu, wo man sich aber auf einen ernstlichen Kampf vorbereitet hatte. Ein kleines Canoe recognoscirte.

Man hielt Beile, Messer und rothe Tücher in die Höhe und Mainou rief vergeblich in der Kiwai-Sprache zu, dass man nicht als Feinde, sondern als Freunde gekommen sei. Man legte hierauf allerlei Geschenke in ein Boot, welches man am Taue fortgehen liess. Diese nahmen die Mäuner mit grosser Vorsicht an sich und fuhren dann ab.

Als das Canoe zu den übrigen zurückgekehrt war, fand eine Berathung Statt, und darauf kamen sie in Menge bis auf einige 100 Yards Entfernung auf den „Ellangowan" zu. Alle Versuche, sie an den Dampfer heranzubringen, waren indess umsonst, wohl aber folgten sie demselben. Da man nun an die Stelle kam, dessen Untiefe so viel Schwierigkeiten auf der Hinreise verursacht hatte, so hielt man es für gerathen, sich von ihrer Begleitung frei zu machen. Man warf eine Dynamitladung in den Fluss, dessen Explosion das Wasser schäumen und brausen machte und sie selber so erschütterte, dass die, welche in den Canoes standen, niederfielen, als wären sie getroffen. Natürlich machten sie sich nun eiligst davon.

Schon nach Verlauf von kaum einer halben Stunde gerieth man auf eine Sandbank und sass fest. Die Flut fiel sehr rasch, und man musste eiligst starke Stützen, die man bei sich führte, anbringen, damit sich der Dampfer nicht auf die Seite legte. Bei dieser Gelegenheit brach leider der Schaft der Schraube, und man war damit der Dampfkraft für die Weiterreise beraubt. In dieser bedenklichen Lage befand man sich 75 Miles von der Mündung des Flusses und 200 Miles vom Cape York.

Die Eingeborenen hatten die Reisenden vom Lande aus fortwährend beobachtet, und als der Unfall eintrat, kamen sie ohne Kriegsrüstung und unbewaffnet in kleinen Canoes herangerudert. Ein Canoe ging an den Dampfer und empfing allerlei Geschenke. Auf Versicherung, dass man nichts Böses gegen sie im Sinne habe, näherten sich dann auch noch andere Canoes. Man zeigte ihnen Beile, Messer und andere Sachen und gab zu verstehen, dass man dafür Schweine, Yams u. s. w. einzutauschen wünsche. Darauf gingen sie vergnügt ein, und ein Boot mit Lieutenant Chester und etlichen Matrosen folgte ihnen an's Land und brachte zwei Schweine und etliche Bananen zurück. Dies waren dieselben Eingeborenen, welche die Reisenden auf ihrer Hinreise angegriffen hatten.

Gegen Abend trat Flut ein und das Schiff wurde flott. Nach zweistündiger schwerer Arbeit befand es sich wieder in 3 Faden Wasser, und hier verblieb man die Nacht.

Am nächsten Tage brach man mit der Flut auf, machte jedoch, da es völlige Windstille war, wenig Fortschritte. Zwei Canoes brachten die Häuptlinge der beiden grossen Dörfer an's Schiff, die mit dem Rufe „Mero! Mero!", d. i. „Friede! Friede!" an Bord

kamen. Sie verstanden die Kiwai-Sprache, welche die Eingeborenen an der Mündung des Fly-River, mit denen Mainou bekannt war, reden, so dass man sich durch letzteren ganz gut mit ihnen verständigen konnte. Man theilte ihnen den Zweck der Reise mit und versicherte, dass man mit ihnen nicht kämpfen wolle, wiewohl man, wenn angegriffen, darauf gut vorbereitet sei. Auch sie erklärten dann, dass sie nicht mehr an Kampf dächten, und hakten, wie es bei ihnen Gebrauch ist, zum Zeichen der Freundschaft ihren Vorfinger in den der Reisenden. Man gab Jedem ein Beil, ein Messer und allerlei Sachen und trennte sich in vergnügter Stimmung. Ein junger Mann, welcher sich besonders ungenirt auf dem Dampfer bewegte und denselben ohne Furcht in Augenschein nahm, erschrak nicht wenig, als der Reverend M'Farlane ihn vor einen Spiegel stellte.

Tag für Tag arbeitete man sich nun mit der Fluth den Fluss hinunter und bugsirte bei Windstille. Nach Verlauf von 5 Tagen traf man wieder an der Mündung des Fly ein und erreichte dann, nachdem ein günstiger Wind den Dampfer durch die gefährliche Klippengegend geführt hatte, am 27. December Somerset am Cape York. Hier war man in grosser Besorgniss wegen der Reisenden gewesen und hatte schon daran gedacht, ihnen einen kleinen Dampfer nachzuschicken.

II. Die Reise an der Südostküste von Neu-Guinea entlang.

Wir gestehen, dass uns seit langer Zeit keine Entdeckungsreise interessanter erschienen ist, als diese. M'Farlane unternahm dieselbe wieder auf dem Missionsdampfer „Ellangowan". Er verliess Somerset am 21. März 1876 und kehrte dahin am 6. Mai zurück. Es handelte sich an erster Stelle um Auffindung von Plätzen an der südöstlichen Küste der langen Halbinsel von Neu-Guinea, welche sich für Gründung von Missionsstationen eigneten, aber M'Farlane nützte dieselbe auch in geographischer Beziehung vollauf aus.

Ueber den Anfang der Reise können wir uns in Kürze fassen. Sie ging zunächst über Darnley Island und Yule Island nach dem schon hinlänglich bekannten Port Moresby, wo seit ungefähr zwei Jahren eine Missionsstation unter dem englischen Missionär Lawes besteht.

Von da brach man am 3. April auf, passirte die Basilisk Passage und erreichte am folgenden Tage Hood-Bay, wo man viele Eingeborene beim Fischfang antraf. Man ging in der Nähe eines Dorfes vor Anker, von welchem aus sich bald zahlreiche Canoes um den Dampfer versammelten. Die Bewohner waren, wie M'Far-

lane berichtet, „a fine, healthy, strong and active people", und verstanden sich dabei ausserordentlich auf Schwatzen.

Am nächsten Morgen holten die 9 Häuptlinge der aus 9 Dörfern bestehenden — gewissermassen — Stadt, welche Kerepunu heisst und gegen 2000 Seelen zählt, die Fremden ab. Die einzelnen Dörfer hingen durch sauber gehaltene Strassen und Gärten mit einander zusammen, und überall gaben sich Fleiss und Reinlichkeit kund. Ein Theil des Volkes betrieb Fischerei, ein anderer legte sich auf Ackerbau. Interessant war es anzusehen, wie geschickt und schnell sie ihr Land umackerten. Eine Anzahl Männer stellte sich in einer Linie auf und stach in demselben Momente zugespitzte Stöcke in die Erde, um diese dann durch die als Hebel wirkenden Stöcke aufzuheben und umzuwenden. Bei Anfertigung ihrer Canoes, deren sie viele besassen, bedienten sie sich vorzüglicher Steinäxte, welche viel besser und brauchbarer waren als die gewöhnlichen Beile, welche die Europäer an die Eingeborenen zu vertauschen pflegen.

Die Bai oder Lagune, in welcher man vor Anker lag, und von der man bisher geglaubt hatte, dass keine Passage durch die Riffe in dieselbe führe, hielt 15 Miles im Umfange, war vom Eingange ab bis zur Mitte 9—10 Faden tief und enthielt guten Ankergrund. Nordnordöstlich mündete ein Fluss ein, an welchen man im kleinen Schiffsboote ruderte, um ihn auf 1½ Miles zu befahren. Sein anfangs östlicher Lauf änderte sich bald in einen nordwestlichen zwischen den Macgillivray und Astrolabe Ranges hin, wie die Eingeborenen sie nannten. An der Mündung zeigte die Tiefe bei Ebbe allerdings nur 2 Fuss, stieg aber dann auf 8 Fuss bei einer Breite von 80 Yards. M'Farlane benannte diesen Fluss den „Dundee". Kurz bevor er in die Lagune einfällt, bildet er ein ziemliches Bassin.

Man wollte jetzt das Festland, welches der Contance-Insel gegenüber liegt, besuchen und suchte zu dem Ende mit dem Dampfer in eine Bai, eine Bucht oder einen Fluss — man wusste nicht, was es war — einzulaufen. Der Zugang war indess zu flach und man musste 1½ Miles davor vor Anker gehen. Am nächsten Morgen unternahm man die Fahrt im kleinen Boote. Der Eingang war, bis auf eine schmale Wasserstrasse an der östlichen Seite, ganz in der Nähe des 100 Fuss hohen und bewaldeten Bluff, mit 4—6 Faden Tiefe, durch eine querüberliegende Barre versperrt. Nachdem man ½ Mile fortgerudert hatte, gelangte man in eine Lagune, 5 Miles in der Peripherie, an deren Rande das Dorf Aloma mit 50 Häusern auf Pfählen über dem Wasser aufgebaut war. Die Lagune war in der Mitte seicht, dagegen an den Seiten so ziemlich 3 Faden tief, und man benannte sie darum „Shallow Bay".

Man befuhr sie in nordöstlicher Richtung und entdeckte eine Passage in der Breite einer halben Mile, welche 1 Mile lang in eine prächtige Lagune, mit schöner Umgebung und 4 Miles lang und 2 Miles weit, führte, die den Namen „Marshall Lagoon" erhielt. Nach Osten zu, in der ungefähren Entfernung einer Mile, lag auf einer Sandbank ein aus 30 Häusern bestehendes Dorf. Da das Wasser hier nur halb so salzig war, so vermuthete man die Mündung eines Flusses. Man fand denn auch bald nach Osten zu einen solchen auf, 3 Faden tief und 20 Yards breit, welcher „Derrit-River" getauft wurde. Etwa 1½ Miles von der Mündung theilte er sich, und der eine Arm lief südöstlich und der andere nordwestlich. Man fuhr den ersten ½ Mile hinauf, und hier behauptete er noch seine anfängliche Tiefe und Breite. Auf der Rückkehr besuchte man das Dorf an der grösseren Lagune. Die Eingeborenen, von denen man Vegetabilien gegen Perlen eintauschte, waren furchtsame Menschen und zeigten im Ganzen ein klägliches Aussehen.

Von Sahllow Bay ging es weiter nach Cloudy Bay, und zwar an der inneren Seite des Barrier Reef entlang, wo man zwischen einem langen Riffe und dem Eugenie-Eilande, nahezu an der Westseite, Anker warf. „Ihren Namen", bemerkt M'Farlane, „verdient die Bai mit Recht, denn Wolken lagern hier Jahr aus Jahr ein über den dicht bewaldeten Bergen, was ihr ein sehr düsteres Ansehen giebt." Nordöstlich von Eugenie Island erhob sich eine kleine, 100 Fuss hohe und 2 Miles im Umkreise haltende Insel, an deren östlicher Seite ein tiefer Kanal in die innere Bai führte. M'Farlane benannte sie „Sewell Island". Oestlich von dieser und nur durch eine anscheinend tiefe Wasserstrasse, in der Breite von 150 Yards, getrennt, befand sich eine zweite, aber niedrige kleine Insel, 2½ Miles lang, welche man „Percy Island" benannte. Zwischen diesen beiden Inseln und dem Festlande — eine Entfernung von 3 Miles — breitete sich eine schöne Bai mit 3 Faden Tiefe aus, an deren Spitze ein Fluss einzumünden schien, ohne dass man sich davon weiter überzeugte. Man schlug vielmehr im kleinen Boote, nachdem man die beiden Inseln passirt hatte, eine östliche Richtung ein und entdeckte einen ausgezeichneten Hafen nach Nordost zu, ¾ Miles breit, 5—6 Miles lang und 3 Faden tief, und von dicht bewaldeten Bergen, die sich nach den Ufern zu allmählig absenkten, bedeckt. Er wurde „Robertson Harbour" benannt, und M'Farlane meint, dass er in nicht zu ferner Zeit „the scene of busy European life" bilden werde.

Der Dampfer fuhr jetzt weiter nach einem Dorfe an der östlichen Spitze von Cloudy Bay, die Colombier Point sein sollte, aber es in der That nicht ist, sondern zwischen den beiden Punkten liegt, welche auf den Karten als Colombier Point und Table Point

notirt sind. Die ganze Südküste der Peninsula bedarf, nach der Aussage M'Farlane's, einer neuen sorgfältigeren Vermessung, da selbst die neuesten Karten uncorrect seien. Am nächsten Tage besuchte man das Dorf. Die Männer bemühten sich eifrigst, die Fremden von ihrem Vorhaben abzuhalten, weil sich ihre Frauen und Kinder zu sehr ängstigen würden, was sie selber aber nicht weniger thaten. Nach langen Verhandlungen gelangte man an's Dorf, welches Dedele hiess, aus 20 Häusern bestehen mochte und mit einer 14 Fuss hohen Pallisadenverschanzung umgeben war. Drinnen befanden sich die Weiber und Kinder und lugten durch die Spalten. Die Fremden erhielten zwar keinen Eintritt, trennten sich aber doch von den Männern in aller Freundschaft, zumal nachdem sie ihnen Bandeisen geschenkt hatten. Die weisse Hautfarbe der Europäer und deren Sonnenschirme waren für sie ein besonderer Gegenstand des Staunens gewesen.

Am Morgen des 13. April begab sich der Dampfer nach Amazon Bay, an deren Mündung sich 5 kleine Inseln, unter denen Toulon die grösste ist, befinden, die durch Riffe meistentheils mit einander zusammenhängen. Zwischen ihnen und dem Festlande ankert man zu allen Jahreszeiten mit Sicherheit. Die Berge um Amazon Bay sind dicht bewaldet, und einige derselben böschen sich allmälig nach dem Wasser zu ab. Die Eingeborenen, begleitet von ihren Frauen und Kindern, eilten in ihren Booten herbei, um sich Bandeisen zu holen.

Als man Amazon Bay auf der Ostseite verliess, glaubte man eine grosse Insel wahrzunehmen, wenigstens konnte man durch die Wasserstrasse, welche sie vom Festlande abtrennte, so ziemlich durchsehen. An den Bergen und Hügeln lagen viele Dörfer, und Rauch zeigte sich überall. Man fand überhaupt von hier bis zu den China Straits eine sehr dichte Bevölkerung an der Küste vor, die auch zugleich intelligenter und frischeren, gesunderen Aussehens war. Man fuhr zwischen Dufaure Island und dem Festlande hin, wo sich guter Ankergrund findet, und bemerkte bald eine Oeffnung vor sich, welche wie der Eingang in eine Lagune oder tiefe Bucht aussah. Dieselbe erwies sich als ein ausgezeichneter Hafen, 8 Miles lang, 4 Miles breit und 8—10 Faden tief, und mit modrigem Grunde. Am Ufer lief meistens ein sandiger Strand hin, mit Cocosbäumen und Dörfern besetzt. Man ankerte gegen die Mitte des Hafens, den man „Mullens' Harbour" benannte, nicht weit vom Lande, und zahlreiche Canoes kamen bald mit Eingeborenen angefüllt herbei, die zwar friedliche, lustige Menschen waren, aber so viel Lärm machten, dass man froh war, als sie am Abend den Dampfer verliessen. „Bandeisen" war die allgemeine Loosung. Am nächsten Morgen kamen sie in 18 Canoes mit allerlei Vegetabilien

zum Verkaufe wieder. Eine Anzahl dreister Burschen zeichnete sich durch diebische Fertigkeiten aus und wollte Alles, was frei in die Hände fiel, in die Canoes packen. Natürlich musste man ihnen hier hindernd in den Weg treten, und da M'Farlane daraus Verwickelungen fürchtete, so gab er Befehl zum Aufbruche und der Dampfer machte sich, zum Verdruss der Eingeborenen, davon. Bei der Ausfahrt aus dem Hafen begegnete man noch vielen Canoes, allein man kümmerte sich nicht weiter um sie.

Die Orangerie Bay ist sehr dicht bevölkert, dichter als irgend eine andere Gegend an der Küste, welche man bisher besucht hatte, und M'Farlane ist der Meinung, dass hier das wichtigste Terrain, sowohl für Missions- als für Handelszwecke, an der Südküste der Halbinsel liege.

Oestlich von Eagle Point existiren zahlreiche Baien und häufiger sandiger Strand mit vielen Dörfern, und die umliegenden Hügel zeigten thätiges Culturleben an. Ein heftiger Südostwind veranlasste das Einlaufen in eine, wie sie von ferne aussah, Bai, 1 Mile westlich von den Roux Islands gelegen, um dort Schutz zu suchen. Es war in der That eine sehr schöne, völlig glatte Bai. Man steuerte nördlich bis zur Mitte und dann östlich, und gelangte in eine herrliche Bucht, sicher gegen alle Winde und von hübschen Hügeln umgeben, an deren Fusse sich sandiger Strand, Gruppen von Cocosbäumen und drei Dörfer ausbreiteten. Man benannte sie „Isabel Cove". Die Einfahrt in dieselbe markirt sich durch einen sofort in die Augen fallenden eigenthümlichen, ungefähr ½ Mile vom Lande gelegenen Felsen an der Ostseite der Bai, welcher Runcie Rock getauft ward. Die Bewohner, weniger zahlreich als in Orangerie Bay, waren stille, friedliche Leute und boten allerhand Vegetabilien und Curiositäten gegen Bandeisen zum Verkaufe an. Ihren Todten beweisen sie, was M'Farlane lobend hervorhebt, eine besondere Aufmerksamkeit, indem sie dieselben in Grabmälern begraben, die von einer Mauer und Anpflanzung umgeben und rein gehalten werden. Auch war es hier zuerst, dass man eine auffällige Art Canoes antraf, welche sorgfältig gearbeit, mit weissen Muscheln, Bändern und in Holz geschnitzten Vögeln verziert waren und an beiden Enden in schwanenhalsartigen Krümmungen ausliefen. Nur die Grundfläche der Schnitzerei war manchmal schwarz oder roth bemalt, und das sonst ganz weiss angestrichene Canoe nahm sich in einiger Entfernung recht hübsch aus. Die Eingeborenen scheinen überhaupt die Schnitzerei sehr zu lieben. Ihre Töpfe, Löffel, Stäbe, Keulen, Speere, Canoes, Ruder und alle ihre Zierrathen legen Zeugniss von ihrer Geschicklichkeit darin ab, und Alles, mit Ausnahme der Canoes, konnte man von ihnen gegen Bandeisen erhandeln.

Indem man nun die Fahrt nach Osten zu fortsetzte, kam bald eine Insel in Sicht, welche man für „Tree Island“ hielt, die sich aber als „Wedge Rock“ ergab. „Es existirt“, heisst es im Berichte M'Farlane's wörtlich, „von der westlichen Spitze von Farm Bay ab keine Insel, wie auf den meisten Karten angegeben ist. Dieser Umstand kann Schiffer leicht irre führen, da es 8 Miles davon allerdings eine giebt, welche ganz genau der Beschreibung entspricht, die man bisher von dem sogenannten Südcap (South Cape) von Neu-Guinea gegeben hat. Letzteres steht jedoch in gar keiner Verbindung mit dem Festlande, sondern bildet vielmehr eine Insel, zwischen welcher und der eigentlichen Küste wir durchfuhren. Wir liefen zwischen Rugged Head und Wedge Rock in die Bai ein, dampften 3 bis 4 Miles fort und gelangten dann in eine schöne Wasserstrasse von der Breite einer halben Mile und der Tiefe von 5 Faden, welche uns in die „Catamaran Bay“ führte“. Was man bisher für das Südcap gehalten, benannte M'Farlane mit „Stacey Island“. Die Insel ist dreieckig geformt, vier Miles lang, hügelig — die höchste Spitze liegt 600 Fuss über dem Meeresspiegel — und bevölkert.

M'Farlane glaubt, dass auch Rugged Head nichts weiter sei als eine Inselbildung, doch fehlte es ihm an der nöthigen Zeit, diese Frage zur Lösung zu bringen, und er fügt hinzu: „the southermost extremity of New Guinea cannot yet be fixed with certainty“.

Die nächste Nacht ankerte man westlich von den Leocadie Islands und sah sich bald von vielen Canoes umgeben, und eben so auch am folgenden Morgen in aller Frühe. Die Eingeborenen baten inständigst um Bandeisen, von dem man aber nur noch sehr wenig an Bord hatte. Wer diese Küsten bereisen will, sollte sich, wie M'Farlane bemerkt, mit Stücken guten dicken Bandeisens von 6 Zoll Länge und 1½ Zoll Breite und an einem Ende geschärft, in Menge versehen. Damit kann er so viel Vegetabilien und Curiositäten sich verschaffen, wie er nur haben will.

Man erreichte nun die China Straits. Drei Miles westlich von Heath Island in westlicher Richtung lag eine Insel dicht am Festlande, 300 Fuss hoch und ¾ Miles lang. Auch nördlich von Heath Island entdeckte man zwei kleine Inseln, welche bei niedriger Ebbe fast mit einander zusammen hängen und mit Cocosbäumen bestanden und bewohnt waren. Heath und Hayter Islands schienen dicht bevölkert zu sein, und viele Canoes aller Art kamen von da her an den Dampfer und verlangten Bandeisen, welches man aber nicht mehr hatte. Auch am folgenden Tage trafen 12 grosse weisse Canoes, wie wir sie oben erwähnten, und andere kleinere ein und hatten wieder dasselbe Anliegen.

Die Reise endete hier. Gern hätte M'Farlane seine Forschungs-

reise noch weiter fortgesetzt, allein er erinnerte sich, dass er als Missionär reiste und Missionszwecke verfolgen sollte, und diese waren erreicht. Er hatte gut gelegene Plätze mit starker und friedlicher Bevölkerung aufgefunden und wollte nun in nächster Zeit in den China Straits eine Missionsanstalt anlegen, welche sich dann allmählig mit der in Port Moresby schon bestehenden in Verbindung setzen sollte. „The eastern end of the peninsula, with its islands in the vicinity, including the D'Entrecasteaux Group, will form a much finer field of missionary operations than the Gulf, with its dangerous navigation, deadly fever, and savage cannibal inhabitants", schliesst M'Farlane.

Der Dampfer kehrte nach Port Moresby zurück und blieb hier eine Woche lang liegen, während welcher Zeit Missions- und andere Angelegenheiten in Ordnung gebracht wurden. Die Rückkehr nach Somerset, wo man am 6. Mai wieder glücklich anlangte, ging über Yule Island, unmittelbar vor Robert Hall Sound gelegen. Hier hielt sich seit einiger Zeit der Dr. James auf, ein junger amerikanischer Naturforscher, welcher die vorjährige Macleay-Expedition nach Neu-Guinea als Schiffsarzt begleitet hatte, um naturwissenschaftliche Sammlungen anzulegen. Anhaltende Fieber hatten seine Gesundheit sehr herunter gebracht, und er ging daher mit dem Dampfer nach Somerset zurück, um sich wieder zu kräftigen. Einigermassen hergestellt begab er sich mit einem Diener wieder nach Yule Island, um seine Sammlungen fortzusetzen. Leider geht uns nun mit der letzten Octoberpost aus Australien die Nachricht zu, dass dieser eifrige Naturforscher am 23. August 1876 von Eingeborenen Neu-Guinea's ermordet worden. Es lag bei Yule Island um diese Zeit der kleine Schoner „Mayri", welcher einem Schweden, Namens Charles Thorngren, gehörte, der hier mit sieben Insulanern, die er in der Torresstrasse engagirt hatte, Perlfischerei betrieb. Am frühen Morgen des 23. August kamen von der nahen Küste Neu-Guinea's zwei Canoes gefahren, deren Insassen mit Speeren und Keulen bewaffnet waren. Man glaubte keine Gefahr darin zu erblicken, und Dr. James ging an das eine Canoe, um angebotenen wilden Yams zu kaufen. Als er sich bückte, erhielt er einen furchtbaren Schlag mit einer Keule an den Kopf. Zwar konnte er noch mit seinem Revolver den Häuptling niederschiessen, allein gleichzeitig fuhr ihm ein Speer in den Hals und tödtete ihn auf der Stelle. Auch der Schwede Thorngren wurde gleichzeitig gepackt, um ins Canoe geschleppt zu werden. Er fiel dabei von einem Speere in der Seite getroffen, ins Wasser und sank unter. Die Mannschaft des „Mayri", die 7 Insulaner, kämpften verzweifelt mit allem was gerade zur Hand war, bis sie sich aus dem Schoner Revolver verschaffen und schiessen konnten. Da sprangen die Angreifer ins Wasser und tauchten unter, um so die Küste zu erreichen.

Die 7 Insulaner brachten nun den Schoner nach Somerset am Cape York und begruben auf der Reise den stark in Verwesung übergegangenen Leichnam des Dr. James auf einer Sandbank. Die Leiche des Schweden hatten sie aus dem morastigen Meeresgrunde nicht auffischen können. Auch von ihnen waren ihrer zwei durch Speere und einer mit einer Keule verwundet worden. Als der Schoner in Somerset eintraf und die traurige Nachricht überbrachte, schickte M'Farlane sofort das Fahrzeug unter Führung des Captain James Runcie, nach Yule Island zurück, um den dortigen Missionslehrer und dessen Familie, so wie den früheren Diener des Dr. James abzuholen. Diese hatten sich die Zeit über in der grössten Lebensgefahr befunden und wären sicherlich ermordet worden, hätte sie der Häuptling auf Yule Island nicht mit den Seinigen treu beschützt.

Besser erging es dem Mr. Octavius C. Stone aus London, auf welchen wir schon im Jahrgang 1876. S. 21 dieser Zeitschrift hindeuteten. Er war von der London Geographical Society dem Rever. M'Farlane bestens empfohlen worden, und es lag in seiner Absicht, einen Theil des östlichen Neu-Guinea's zu bereisen und dabei naturwissenschaftliche Sammlungen anzulegen. Nachdem er die Forschungsreise des Rever. M'Farlane auf dem Baxter oder Mai Kassa Flusse mitgemacht hatte, gewährte ihm der Missionär auf seiner nächsten Missionsreise freie Fahrt nach Port Moresby, im Osten des Papua-Golfes. Begleitet von drei Engländern erforschte er dann von hier, und zwar von Anapata aus, einem Dorfe der Eingeborenen, den Fluss Laroki und trat darauf eine Inlandreise nach dem Fusse des Mount Owen Stanley, welchen die Eingeborenen aber Birika nennen, an. Auffälliger Weise war die niedrig gelegene Gegend der Küste ungewöhnlich kahl, ja fast öde, und Grasland, Bananen und Cocosnüsse sehr selten. Als jedoch das Land zu steigen anfing und der freie Lauf des Wassers behindert wurde, bekleideten sich die Höhen mit üppiger, tropischer Waldvegetation. Die Reisenden versichern, dass das Land am Fusse der Berge sich für die Cultur von Zuckerrohr, Indigo und überhaupt von allen tropischen Erzeugnissen vorzüglich eigne. Die Eingeborenen legten die freundlichste Gesinnung an den Tag, und man hatte keinerlei Schwierigkeiten mit ihnen zu überwinden.

Wir wollen, bevor wir Neu-Guinea verlassen, noch in Kürze der neusten Reise des Signor L. M. D'Albertis auf dem Fly Flusse gedenken. Dieser eminente Naturforscher ist seit längerer Zeit mit Forschungen und Sammlungen auf Neu-Guinea beschäftigt gewesen und betheiligte sich auch, wie wir schon oben erwähnten, an der

Fly-Expedition des Reverend M'Farlane, welche aber nur 150 Miles hinaufgelangte. Die weitere Erforschung dieses Flusses lag ihm warm am Herzen. Er vermochte die Regierung der Colonie Neu-Süd-Wales, ihm den kleinen Dampfer „Neva" für ein solches Unternehmen frei zu leihen, und aus Sammlungen, welche reiche Colonisten in Sydney veranstalteten, flossen ihm noch ungefähr £ 500 baar zu. Damit unternahm er die Reise. Es lag in seiner Absicht, den Fly soweit hinaufzufahren, als es die Tiefe desselben zuliess, und dann über Land die Quellen aufzusuchen. Von da aus wollte er dann durch das Innere der grossen Insel bis an die Südküste zu Fuss wandern. Es wird uns nun mit der letzten Octoberpost kurz berichtet, dass D'Albertis allerdings noch 350 Miles über den Punkt hinausgefahren sei, welchen M'Farlane erreicht hatte, dass aber die zahlreichen Eingeborenen eine solche Feindschaft an den Tag legten, dass es unmöglich war, einen freundlichen Verkehr mit ihnen einzuleiten. D'Albertis musste also seine übrigen Pläne fallen lassen und mit dem Dampfer zurückkehren. Die Reise brach in 5° 30′ südlicher Breite und 141° 30′ östlicher Länge Gr. ab, denn hier war die Strömung des Wassers so heftig — gegen 7 Seemeilen in der Stunde —, dass der kleine Dampfer dagegen machtlos wurde. Auf der Rückfahrt befuhr man dann noch auf 40 Miles einen von Nordwest herkommenden Nebenfluss, welcher 70 Miles vom Endpunkte der Reise in den Fly mündet. Weiter hinauf war derselbe nicht mehr schiffbar. Die eigentliche Gebirgsgegend, wo der Fly wohl seinen Ursprung nimmt, sah man in weiter Ferne nach Nordwest zu liegen. Das Land zu Seiten des Flusses blieb niedrig und sumpfig mit vielen Lagunen, und der Pflanzenwuchs bot kaum etwas Anderes dar als Sumpfgras. Nur auf den letzten 70 oder 80 Miles wurde es hügelig — die höchste Ansteigung mochte 225 Fuss bemessen —, und die Vegetation reichhaltiger, namentlich auf den Abhängen. Da man sich bei der durchweg feindlichen Haltung der Eingeborenen auf die Wasserroute beschränken musste, so erreichten die naturwissenschaftlichen Sammlungen keinen grossen Umfang. An Mineralien wurde äusserst wenig aufgefunden, aus dem Thier- (Vögel, Insekten, und Fische) und dem Pflanzenreiche wenigstens einige interessante Exemplare. Ein wichtiger Fund, über den D'Albertis sehr erfreut war, bestand in 40 Menschenschädeln beider Geschlechter und jeglichen Alters. Sie sind sämmtlich, mit Ausnahme derer von Kiwai, dolichocephal. Die Eingeborenen, welche man sah, gehörten noch der gelben, also der östlichen Race von Neu-Guinea an, und Einzelne unter ihnen waren auffällig hochgelb. Sie verriethen einen gewissen Grad von Civilisation und cultivirten auf Plantagen Bananen, Taro und Taback.

Die Stellung Neu Guinea's unter englische Hoheit wurde in Australien eine Zeit lang als eine Frage angesehen, welche mit der zukünftigen Sicherheit der australischen Colonien in engstem Zusammenhange stehe. Und dies um so mehr, als man sich eingeredet hatte, dass Fürst Bismark damit umgehe, diese Insel unter deutsche Botmässigkeit zu bringen. Und doch dürfte es wohl sicher sein, dass dieser Staatsmann weder dieses noch so manches andere ihm angedichtete Colonisations-Project in Oceanien je in sich hat aufkommen lassen.

Ein Project, wie Lieutenant Armit und die sogenannte „New-Guinea Land Trading and Colonisation Company" in London vorhatte: die Eingeborenen Neu-Guinea's aus dem Besitze ihrer Ländereien zu vertreiben, war baarer Unsinn. Dieser Abenteurer schreibt an den London Standard: Zahlreiche Freiwillige haben sich mir zur Verfügung gestellt, welche „depend on the success of the expedition for any renumeration they may obtain, which in all cases will be a certain amount of Land". Mit Raub zur Grundlage würde eine derartige Expedition sicher in Blutvergiessen und Gemetzel geendet haben. Nur die vollständigste Unkenntniss der Insel, ihrer kampflustigen Racen und ihres Klima's, welches einer europäischen Ansiedelung bald den Tod bringen würde, kann ein so tollkühnes Unternehmen erfinden und gutheissen. Man hat sich denn auch durch die ungünstigen Resultate der neuesten Reisen belehren lassen, und gegenwärtig wird in Australien kaum noch von einer Ansiedelung oder Annectirung Neu-Guinea's gesprochen. Während wir diese Zeilen schreiben, läuft ein Bericht aus Port Moresby vom 25. October 1876 bei uns ein. Derselbe beginnt: „At Port Moresby we found the state of matters rather disheartening". Der dortige Missionär Rever. Mr. Lawes hatte sein Kind verloren, und er und seine Frau lagen am Fieber darnieder. Noch andere Sterbefälle waren unter den wenigen Residenten vorgekommen, und die noch lebenden Europäer waren ohne Ausnahme vom Fieber befallen. „Es ist Port Moresby", schliesst der Bericht, „ein sehr ungesunder Ort." Aber so ist es an der ganzen Küste von Neu-Guinea, und das Innere der Insel kennt man noch nicht.

Wir verlassen jetzt Neu-Guinea und wenden uns zum australischen Continente. Hier haben wir es vor allen Dingen mit der

Fünften Reise des Mr. Ernest Giles

zu thun. Dieser ausgezeichnete Australien-Reisende war auf seiner vierten Reise, welche wir in Jahrgang 1876. S. 161 ff. dieser Zeitschrift ausführlich erzählt haben, von Port Augusta aus zunächst nördlich

und dann, zwischen dem 29. und 30. südlichen Breitengrade entlang, durch den grossen unbekannten Westen nach der Meeresküste zu gezogen. Die Kosten dieser Reise flossen aus den reichen Mitteln des Honorable Mr. Thomas Elder in Adelaide, die Resultate entsprachen aber in keiner Weise den Mühen und Gefahren der Reise. Giles hoffte unter höheren Breiten bessere Erfolge zu erzielen und erklärte sich dem Mr. Elder gegenüber bereit, die Rückreise von West-Australien nach Süd-Australien wieder über Land auszuführen, und zwar zwischen den bisher noch nicht betretenen 24. und 25. Breitengraden entlang. Elder zögerte keinen Augenblick und gab mit der ihm eigenen Liberalität, wenn es sich um gute Zwecke handelt, auch für diese neue Expedition die Geldmittel gern her.

Die Kameele, die sich auf der letzten Reise so glänzend bewährt hatten, dienten abermals als Schiffe für die neue Wüste, welche wahrscheinlich zu durchwandern war. Auch das begleitende Personal war dasselbe geblieben, mit Ausnahme des Mr. Yesse Young und des Mr. W. H. Tietkins. Ersterer war nach England zurückgekehrt, und letzterer nach Adelaide, um dort als Feldmesser in das Kronlandbureau einzutreten. Dem Mr. Giles zunächst stand Mr. Alexander Ross als Zweiter im Commando, ein Sohn des australischen Forschers Ross, über dessen Reise in den Westen wir in Jahrgang 1875. S. 343 ff. dieser Zeitschrift berichtet haben. Peter Nicholls, einer der gutmüthigsten Menschen der Erde, wie ihn Giles bezeichnet, diente als Koch; der Afghane Salee hatte die Kameele zu besorgen und versah diesen Posten mit Auszeichnung, und der eingeborene Knabe Tommy Oldham, welchen Giles auf seiner dritten Reise von Fowler's Bay mitgenommen und der auch die vierte Reise mitgemacht hatte, bewies sich ungemein nützlich.

Die Reise nahm am 18. November 1875 von Perth aus, der Hauptstadt der Colonie West-Australien, ihren Anfang. Die Caravane bewegte sich zunächst in nördlicher Richtung nach Champion Bay in 28° 42′ südlicher Breite. Man berührte auf dem Wege dahin angesiedelte Districte und nahm überall viele Beweise der Aufmerksamkeit und Anerkennung entgegen. Von Champion Bay aus zog man östlich und machte den ersten Halt auf der Viehstation des Honorable Mr. Burgess, eines liebenswürdigen älteren Herrn, bei dem man eine vorzügliche Gastfreundschaft fand. Von da aus ging es in nordöstlicher Richtung weiter, bis man, nach einem Marsche von 140 Miles, die Schäfereibesitzungen von zwei Neffen des vorgenannten Mr. Burgess erreichte. Es war der entfernteste Posten der Civilisation, dahinter lag eine unbekannte Wildniss. Mr. Burgess liess es sich nicht nehmen, die Reisenden bis 27° 7′ südl. Br. und 116° 40′ östl. L. Gr. zu begleiten, wo er sich endlich am 10. April verabschiedete.

Man nahm jetzt, über Mount Gould in 26° 46′ südl. Br., eine ziemlich nordöstliche Richtung bis zum 24. Breitengrade hinauf. Hier verfolgte man den Ashburton River bis zu seinen Quellen und bestimmte die Wasserscheide der westlichen Flüsse. Giles wollte gründlich zu Werke gehen und legte am Ashburton ein Depôt an, von wo aus er bis zum 28° südl. Br., dem Ende der Wasserscheide, hinaufforschte. Man war bisher in geographischen Kreisen der Ansicht gewesen, dass eine Wasserscheide, von welcher so viele Flüsse nach Westen zu auslaufen, sicher auch östliche Läufe speisen würde. Giles bezog dies insbesondere auf die Quellen des Ashburton, des bedeutendsten unter den westlichen Flüssen, und glaubte, dass dieselben auch einen Fluss nach Osten zu ausschickten, welcher vielleicht bis zum Salzsee Amadeus reichte, den er auf seiner Reise, (vergl. Jahrgang 1875, S. 349) entdeckt hatte. Aber diese Hypothesen bewahrheiteten sich in keiner Weise, und eben so wenig die Vermuthung, dass die westlichen Hauptflüsse von Nordost her flössen, denn alle zeigten eine südöstliche Richtung. Es muss also wohl vom Inlande aus eine Senkung nach Nordwest zu stattfinden. Die Wasserscheide bestand einfach in einer Masse hügeligen Landes, welches in 120° 20′ östl. L. Gr. in eine grosse östliche Wüstenebene ausläuft. Bis zur Wasserscheide war man über rauhes Hügelland mit steinigem Boden gekommen, welches zu passiren für die Kameele grosse Schwierigkeit hatte. Von hier ab wurde nach Osten zu bis zum Rawlinson Range in 127° östl. L. Gr. kein einziger Wasserlauf aufgefunden. Während Giles sich auf seiner letzten Reise durch den Westen durch das dichteste Scrub durcharbeiten musste, fand er jetzt die Wüste zwar offen, aber mit Spinifex oder Stachelschweingras bestanden. Dieselbe hielt, ohne Unterbrechung, bis zu den Albert Marie Ranges, einem keineswegs hohen Gebirge mit schlechter Umgegend, an. Darauf hoben sich niedrige Sandhügel ab, welche sich in der Regel kahl zeigten, manchmal aber auch oben felsig und mit wenigen Mulga Sträuchern bestanden waren. Das Reisen durch Spinifex (*Festuca irritans*) ist immer eine grosse Plage. Das Gras schneidet den Thieren die Füsse so wund, dass sie bluten, und die scharfkantigen und spitzen Körner der Aehren dringen mit Leichtigkeit durch die Kleidung und in die Haut, als ob sie Leben hätten. Auch die Thierwelt hatte sich aus dieser trostlosen Wüste geflüchtet, denn was man davon sah, waren nur einige ganz erbärmliche Wallabies (*Halmaturus*). Eingeborene kamen von Mount Gould bis zum Petermann Range, wo sie sich freundlich benahmen, nicht zu Gesichte, nur Spuren von ihnen wurden hier und dort bemerkt, und der Versuch, sie durch Feuerrauch herbeizulocken, blieb ohne Erfolg. In der Mitte der Wüste schlug man einmal eine nördliche Richtung über den 24. Breitengrad hinaus

ein, um sich zu überzeugen, ob nicht dort Gebirgsland existire, aber es blieb, wie zuvor. Am westlichen Rande der Wüste gelang es, aus einem zehn Fuss tiefen Brunnen, den man gegraben hatte, Wasser zu erlangen, von da ab gab es auf der Strecke von 400 Miles kein permanentes Wasser mehr. Warburton, dessen Reiseroute zwischen den 20. und 22. Breitengraden lag, hatte doch noch gelegentlich einen Brunnen der Eingeborenen aufgefunden, der ihm Hülfe brachte, auf einen solchen stiessen aber unsere Reisenden nirgends. Es war ein Glück, dass es zuvor geregnet hatte. Dadurch wurde es möglich, sich aus wenigen Regenpfützen, die sich auf lehmigem Boden (claypans) angesammelt hatten, etwas Wasser zu verschaffen. Einmal musste man zehn Tage lang reisen, ohne auch nur einen Tropfen aufzufinden, und in dieser Zeit crepirte eine alte Kameelkuh vor Erschöpfung. Alle Reisenden wurden, bevor der Regen im Mai eingetreten war, von Augenentzündung befallen, und Mr. Giles hatte noch später einmal daran zu leiden. Er bezweifelt, dass, hätte es nicht zuvor geregnet, die Wüste überhaupt zu passiren gewesen wäre. Erst als man die auf manchen Strecken schon bereisten gebirgigen Gegenden Central-Australiens nach dem Ueberlandtelegraphen zu erreichte, trat grosse Erleichterung ein. In den Rawlinson- und Petermann-Ranges hatte es geregnet; darüber hinaus herrschte aber wieder Dürre und diese nahm zu, je weiter man nach Osten zu vorrückte.

Endlich stiess man auf den Ueberlandtelegraphen, und zwar in der Nähe von Mount O'Halloron am Neales Flusse und sechzig Miles von der Peake Station, wo man am 28. August 1876 anlangte. Diese liegt westlich vom oberen Lake Eyre in 28° 5′ südl. Br. und 636 Miles nordnordwestlich von Adelaide. Am 15. September traf man in Blinman ein, wo den Reisenden die erste öffentliche Ovation von den Einwohnern dargebracht ward. Erst am Morgen des 26. September verliess man Blinman und erreichte am folgenden Abend the Burra (Kooringa), in welcher Kupferminenstadt ihnen neue Aufmerksamkeiten entgegen gebracht wurden. Von hier ab benutzte man die Eisenbahn, um sich über Gawlertown, wo es wieder Empfangsfeierlichkeiten gab, nach Adelaide zu begeben.

Der Empfang in Adelaide war so weit ein herzlicher. Dennoch vermissen wir bedauerlicher Weise diejenige Aufmerksamkeit, durch welche man sonst in Australien Männer, die Grosses vollbracht haben, auszuzeichnen pflegt, — wir meinen ein öffentliches Bankett, auf welchem die einflussreichsten und angesehensten Colonisten die zu feiernde Person durch ihre Gegenwart ehren. Lag der Grund in der jetzigen, sehr heterogenen Regierung der Colonie?? Kurz, die ganze Ovation am 29. September bestand in einer freundlichen Begrüssung der Reisenden im grossen Saale des Rathhauses von

Seiten des Mayor, der Stadtverordneten und sehr vieler anderer Colonisten. Das Ministerium und das Parlament glänzten dabei durch ihre Abwesenheit. Mr. Giles antwortete auf die ihm überreichte Adresse und auf die Rede des Mayor, Mr. Caleb Peacock, mit grosser Bescheidenheit. „Ich war blos ein Wanderer, ein Planet mit erborgtem Lichte", sprach er, „hier neben mir sitzt Mr. Thomas Elder, der sollte der Fixstern Ihrer Aufmerksamkeit sein. Die Ehre, welche Sie mir und meinen Gefährten erweisen, gebührt ihm!" Und dann fuhr er fort: „das Leben eines Explorers, welches ich nun Jahre lang durchgelebt habe, ist keineswegs ein angenehmes, denn die Entbehrungen, Prüfungen und Gefahren, die immer wieder in neuer Form darin auftreten, sind so gross und mannigfaltig, dass man es einen continuirlichen Kampf mit der Natur nennen kann".

Was diese neuste Reise des Mr. Ernest Giles ergeben hat, lässt sich in zwei Hauptpunkte zusammen fassen:

1) sie hat uns mit dem Charakter der westlichen Wasserscheide Australiens bekannt gemacht, und
2) sie hat dargethan, dass zwischen dieser Wasserscheide und dem Gebirgslande nach dem Ueberlandtelegraphen zu, zwischen den 24. und 25. südlichen Breitengraden entlang, sich nichts weiter befindet, als eine grosse wasserlose Spinifex-Wüste ohne allen Culturwerth. Agricultur und Weideland existirten nirgends.

Damit wären wir mit dem grossen Westen Australiens in's Reine gekommen. Warburton's nördliche Durchreise zwischen den 20. und 22. Breitengraden, die letzte Reise von Giles zwischen den 24. und 25.°, die von John Forrest so ziemlich am 26° entlang und die frühere von Giles zwischen den 29. und 30.° haben alle dasselbe Resultat geliefert: dass der grosse Westen des australischen Continents ein grosses wasserloses Wüstenland ist, bald offen und mit Spinifex bestanden, bald mit dem dichtesten, kaum passirbaren Scrub bedeckt. Cultur wird hier nie Eingang finden, und die Colonie West-Australien, welche dem Umfange nach (978,299 Quadrat Miles) die grösste unter den fünf Colonien des Continents ist, wird eine Küstenansiedelung bleiben und ihr Gebietsreichthum ohne Werth für sie sein.

Auch eine neuste Reise des Mr. Alexander Forrest um die Mitte des Jahres 1876 hat zu demselben traurigen Resultate geführt. Dieser westaustralische Forscher, ein älterer Bruder des bekannten John Forrest und Begleiter desselben auf seinen beiden Reisen von West-Australien nach Süd-Australien über Land, war von der westaustralischen Regierung beauftragt worden, eine Forschungsreise

nach Osten zu, ungefähr am 31. Breitengrade entlang, zu unternehmen, um nach Weideland zu suchen. Er kam eine gute Strecke über die Hampton Plains hinaus und legte mehr denn 400 Miles zurück, als er sich aus Mangel an Wasser zur Umkehr gezwungen sah. Wüstenland fand er, aber kein Weideland.

Von Port Darwin aus begab sich eine Reisegesellschaft, geführt von Mr. Budson, über Land nach Queensland und traf 20. September glücklich in Georgetown ein. Zwischen Port Darwin und dem oberen Roper R., und ganz besonders in den Gegenden, welche zum Gebiete der Catherine und Mary Flüsse gehören, fand man ausgezeichnetes Weideland. Dann passirte man 150 Miles jenseit des Roper eine 200 Miles lange recht schlechte Gegend mit spärlichem Graswuchs, worauf sich das Land bis Burketown wieder besserte; dasselbe war aber Ueberschwemmungen ausgesetzt. Die Reise betrug 1600 Miles, und begegnete man auf der ganzen langen Strecke sehr wenig Eingeborenen.

Von dem Katharine R., einem der schönsten Flüsse im Northern Territory der Colonie Süd-Australien, an welchem die 203 Miles von Port Darwin entfernte Katharine Station des Ueberlandtelegraphen liegt, wusste man bisher nicht viel. Nur das war bekannt, dass auf den wenigen Miles, welche in der Nähe der Station an diesem Flusse entlang bereist waren, sich vorzüglicher Boden befand, der unbedingt zu dem besten auf der ganzen Linie des Ueberlandtelegraphen gehört. Der weitere Lauf des Flusses, der Ort seiner Mündung in die See u. s. w. waren noch nicht erforscht. Der jetzige Government-Resident des Northern Territory, Mr. Price, organisirte deshalb, unter Führung des Mr. G. R. McMinn, eine kleine Reisegesellschaft, welche die Flüsse Katherine und Daly bereisen, die umliegende Gegend erforschen und namentlich auch die Höhenzüge auf goldhaltigen Quarz untersuchen sollte. Mc Minn kehrte mit seinen Begleitern im November 1876 nach Port Darwin zurück. Ueber das Resultat seiner Reise wurde sofort Folgendes nach Adelaide telegraphirt:

„Wir verfolgten den Katharine auf 240 Miles seines Laufes, und es ergab sich, dass derselbe mit dem Daly R. identisch ist. Wir überschritten ihn dann, um nach Westen und Süden Forschungen anzustellen, und fanden, dass der bei weitem grösste Theil dieser Gegend von sehr geringem Werthe ist, wiewohl darin ausgedehnte Lagunen und perennirende Wasserläufe existiren. Wir kamen auf viel hohes und rauhes Inselland, welches mit Scrub

(Akaziendickicht) und Spinifex (Stachelschweingras) bestanden war. Nur einen einzigen Block Land, im Umfange von ungefähr 700 englischen Quadratmeilen, entdeckten wir, welcher wirklich guten Boden mit fetter, schwarzer Erde enthält. Derselbe beginnt 25 Miles südwestlich von der Telegraphenstation, breitet sich von da nach Westen und Norden zu aus und ist mit Quellen reichlich versehen. Die zahlreichen Eingeborenen zeigten sich recht lästig.

In Trinity Bay, in 16° 38′ südlicher Breite an der Ostküste der Colonie Queensland, ist Ende September 1870 ein unbekannter Fluss, welcher dort einmündet, entdeckt worden. Derselbe ist in der Richtung nach dem Hodgkinson R. zu, wo neuerdings Quarzgoldfelder aufgefunden sind, bis auf eine Mile vom aufsteigenden Gebirge schiffbar. Bei Benutzung dieser Wasserstrasse braucht man auf der Reise nach den Goldfeldern die zwischen der Trinity Bay und dem Mitchell R. liegenden Flüsse nicht mehr zu passiren.

III.

Das Becken des Tsade und seine Bewohner.

Von Dr. G. Nachtigal.

(Hierzu eine Karte, Taf. II.)

Der Tsadsee oder der Tsade stellt das ungefähre Centrum der grossen Abflachung dar, in der sich die Abflüsse Bornu's, Bagirmi's, der Länder im Süden Wadaï's, eines Theils der Haussastaaten und eines Theils von Dar For sammeln. Der Anstieg von ihm, der eine Meereshöhe von etwa 250 Meter hat, geschieht nach allen Seiten allmählig. Zwischen dem 12. und 14. Breitengrade gelegen, steigt von ihm das Terrain nach Nord fast unmerklich bis zum 23. Grade nördlicher Breite an, wo die Wüste sich bis über 700 Meter erhebt. Nach Süden und Südwesten zu sind die fernst besuchten Punkte nur wenige Breitengrade von ihm entfernt und haben eine Erhebung von etwa 500 Meter. Nach Osten steigt das Terrain vom 15. Grade östlicher Länge von Greenwich, der Ostgrenze des Tsadsee's, bis zum 25. Grade, dem Marragebirge, dessen höchste Erhebung 1400—1500 Meter Meereshöhe erreichen mag. Nach Westen endlich gelangt man in sanfter

und allmähliger Hebung durch 6 Längengrade zu der in den Haussastaaten gelegenen Wasserscheide zwischen Tsadsee und Niger. Die sanft und gleichmässig abfallenden Wandungen dieser weiten Mulde sind fast nur in der Peripherie durch Terrainerhebungen und Senkungen alterirt; doch nimmt der See selbst nicht die tiefste Stelle ein. Derselbe setzt sich vielmehr von seinem Süd-Ost-Winkel aus durch ein breites, baumbewachsenes Thal, den sogenannten Bahar el Ghasal, noch auf eine Entfernung von ungefähr 550 Kilometern nach Nordosten fort und endigt daselbst in den Niederungen Bodele und Egaï, welche noch unter seinem Niveau liegen. Von Norden her, aus der Wüste, können dem See begreiflicher Weise keine Zuflüsse zugehen; von Westen her führt der Fluss von Ioo (Komodugu Ioobe), der in den Haussastaaten entspringt, ihm seine spärlichen Wässer zu; von Süden und Südwesten her empfängt er noch unbedeutendere Gewässer, von denen der ansehnlichste, der Komodugu Mbulu, an der Grenze des Marghigebietes, etwa unter dem 11. Grade nördlicher Breite, entspringt. Der Hauptzufluss kommt ihm von Südosten im sogenannten Schari, der in zwei Armen aus den Heidenländern im Süden und Südosten von Wadai zu entspringen scheint, einen kleinen Theil der westlichen Abflüsse des Marragebirges mit sich führt und während des ganzen Jahres eine beträchtliche Wassermenge in ihn ergiesst. Von Osten her würden die centralen Abflüsse Wadaï's, der Batha und Beteha ihm ebenfalls tributär sein, wenn nicht östlich vom Tsadsee ausgedehntere Bodenerhebungen dieselben zwängen, in einem ähnlichen, wenn auch viel kleineren See, dem Fittrisee, zu endigen. Die nordöstliche Fortsetzung des Tsade, der Bahar el Ghasal, und das Ende desselben, die oben erwähnten Niederungen in der Wüste, sind seit längerer Zeit trocken gelegt, so dass alles zuströmende Wasser sich auf den See selbst beschränkt, der in der Wasserabgabe jetzt einzig und allein auf die Verdunstung angewiesen ist.

Der Tsadsee hat eine Flächenausdehnung von ungefähr 27,000 □Kilom., eine dreieckige Gestalt und besteht in seinem westlichen Theile aus offenem Wasser, während der östliche nur eine netzartige Anordnung von Wasserarmen darstellt, durch welche eine grosse Menge Inseln entstehen, deren Bodenbeschaffenheit sie der Landschaft Kanem nähert und die eine ansehnliche Bewohnerschaft besitzen. Die Ufer sind ganz flach, so dass die Conturen des Sees sich je nach dem Stande des Wassers leicht und beträchtlich ändern. Der See fällt in die Region der regelmässigen Regen, welche Ende Juni beginnen und Anfangs Oktober aufhören, doch vermag der fallende Regen den Verlust, welcher durch die Verdunstung zu Stande kommt, anfangs nicht zu ersetzen; der See beginnt erst

bemerkenswerth zu schwellen, wenn, in der zweiten Hälfte der Regenzeit, der mittlerweile sehr beträchtliche Zufluss des Schari ihm seine Wassermassen zuführt. Den höchsten Stand erreicht er Ende November, und dann ziehen sich die nächsten Anwohner des Westufers etwas zurück, und es werden die südwestlichen Ufer oft weithin unter Wasser gesetzt. Diese Gegend Bornu's wird dann ein grosses Sumpfland, in dem die Bewohner der Ortschaften nur mühsam durch Fahrzeuge miteinander verkehren, und welches für Reisende oft bis in die Mitte des Winters unwegsam und durch Krankheitskeime verhängnissvoll bleibt.

Während des grössten Theils des Jahres herrscht in diesen Gegenden der gewöhnliche Nordostpassat, und nur während der Sommerhöhe scheint von dem Meerbusen von Guinea ein Monsun zu Stande zu kommen, der ihnen die zum Regen nöthige Feuchtigkeit aus dem Atlantischen Ocean zuführt. Der hochgradige Feuchtigkeitsgehalt der Luft, der durchtränkte Boden und die stagnirenden Gewässer machen dann die Gegend für Fremde gefährlich und erzeugen auch bei den Eingeborenen zahllose Krankheiten. Das ist das Land der Fieber, der Lepra in allen ihren Formen, des Guineawurmes und zahlloser Augenkrankheiten. Glücklicherweise ist der in dieser Hinsicht so gefährliche Thon- und Lehmboden in den nächsten Umgebungen des Tsadsee's selten. Wie die Ufer des Schari fast überall aus sandigem Terrain bestehen, so waltet diese Bodenbeschaffenheit auch in der Umgebung des Sees vor, wo nicht grade, wie an dem südwestlichen Umfange, der Boden einer zu anhaltenden Ueberschwemmung alljährlich ausgesetzt wird und mit der Zeit in einen tiefschwarzen Humusboden verwandelt ist.

Die verschiedenen und mannigfachen Be- und Umwohner dieser interessanten Lagune theilen sich naturgemäss in die von Kanem auf ihrer östlichen oder nordöstlichen Seite, in die von Bornu, welche ihr westliches und südwestliches Ufer innehaben und in die ihrer Inseln. Der südöstliche und ein Theil des südlichen Umfanges ist nicht von sesshaften Leuten bewohnt, sondern wird von Nomaden durchzogen.

I. Die Bevölkerung von Kanem.

Wenn ich mit der Besprechung der Leute von Kanem beginne, so ist dieses natürlich, weil diese Landschaft den Ausgangspunkt des ganzen Bornureiches bildet, weil auf ihrem Boden die fremden, eingewanderten Elemente mit den ursprünglichen Einwohnern zuerst in Contact kamen, und von dort aus die allgemeine Verschmelzung und Verschiebung sich vollzog, welche der ganzen heutigen Bewohnerschaft des Tsadebeckens ihre bunte,

oft sehr verwickelte und schwer zu entwirrende Physiognomie gegeben hat.

Kanem ist eine regelmässige und hoch gewellte Landschaft, welche vielfach von tiefen, vorwaltend von Nord nach Süd verlaufenden, grösseren und kleineren Thälern durchschnitten ist, in denen unter dem gewöhnlichen sandigen, wasserreichen Boden Thonboden zum Vorschein kommt. Das ganze Land legt sich an die von Nordwest nach Südost verlaufende Ostseite des Tsadsee's und hat einen ungefähren Flächeninhalt von 60,000 bis 70,000 □ Kilom.; doch ist von dieser ungeheuren Ausdehnung nur der dem Tsadsee zunächst gelegene Theil, weniger als die Hälfte des Ganzen, bewohnt. Die dichteste und zwar sesshafte Bevölkerung fällt in den südöstlichen Theil des Territoriums, der als das eigentliche Kanem, Kanèm im engeren Sinne, bezeichnet wird, während die von diesem nach Nordwesten, Norden und Nordosten gelegenen Gegenden eine nomadisirende Bewohnerschaft enthalten, welche höchstens ihre Sklaven in den einzelnen Thälern ansiedelt, um die absolut nothwendige Menge von Getreide anzubauen. Die genannten regelmässig bewohnten Theile erfreuen sich des Regens, wie das eigentliche Bornu, doch die nördlicheren Districte sind in dieser Hinsicht schon kümmerlicher bedacht und haben einen reinen Steppencharakter.

Während meines Aufenthaltes in diesem Theile Kanem's im Monat April hatten wir eine höchste Tagestemperatur bis zu 40° C., während die niedrigste selten auf 10 Grad sank. Im ganzen Lande herrschen die Mimosen als Baumwuchs vor. Auch der Serrach, der Tundub [*Cappari sodada*], die Dumpalme, der Suak [*Salvadora persica*] und der Oschar [*Calotropis procera*] sind häufig. Im nordöstlichen Theile des bewohnten Theiles der Landschaft ist eine Reihe von Thälern mit Dattelpalmen geziert, welche eine zweimalige Erndte im Jahre von sehr schlechten Früchten liefern, sei es, weil der Regen der Frucht schade, sei es, weil die Bewohner ihnen eine mangelhafte Cultur zu Theil werden lassen. In unmittelbarer Nähe des Tsadsees aber und in den tief geschnittenen Thälern zeigt sich überall eine üppige Vegetation. Der nördliche Theil dieses Gebietes wird Schitati genannt; an ihn schliesst sich nach Osten die als Lilloa bezeichnete Gegend, und südlich von ihnen liegt das einigermassen dicht bevölkerte, eigentliche Kanem. Nördlich von Schitati und Lilloa, etwa ein Breitegrad vom Rande des Sees entfernt, beginnt der District Manga, welcher keine sesshaften Bewohner mehr hat, auch den Nomaden nur zum vorübergehenden Aufenthalte dient, und die natürliche Grenze gegen die Wüste hin bildet. Zu ihm steigt man von dem nordöstlichen Uferrande des Sees um etwa 60 Meter auf, um jenseits desselben nach

Nordosten in die ausgetrockneten dünenreichen Tiefen von Egaï und Bodele hinab zu steigen, deren tiefste Stelle etwa 113 Meter tiefer als der Tsadsee liegt.

Die Bornu-Chroniken führen uns mit einiger Sicherheit, d. h. ohne Lücken in den Regentenreihen und übereinstimmend, in der Vergangenheit Kanem's bis auf das Jahr 1000 n. Chr. zurück, erstrecken sich lückenhaft noch hundert Jahre weiter und endigen alle bei Ssaef, dem Sohne Dhu-Iassan's, dem letzten Himyritenkönige, der um die Mitte des 6. Jahrhundert n. Chr. lebte. Ssaef soll nach Kanem gekommen sein, und sein Enkel Dugu, der ein Sohn Biram's von einer Frau aus dem Stamme der Kiĕ war, ist als Stammvater einer Familienabtheilung der Kanuri in ganz Bornu wohlbekannt. Der erste der festgestellten Kanemherrscher, Ajoma, lebte aber um das Jahr 1000 n. Chr. und sicherlich in Kanem. Zwischen ihm und dem Stammvater der Dynastie Ssaef sind also $4\frac{1}{4}$ Jahrhundert auszufüllen, und es werden auch wohl Jahrhunderte darüber hingegangen sein, ehe die Einwanderer von der Nordküste Afrika's bis nach Kanem gelangten. Die Einwanderer sollen, nach Süden vorrückend, sich zuerst in den Sitzen des Stammes der Berdoa niedergelassen haben, welche von Audschila nach einer Wüstenreise von etwa 14 Tagen erreicht wurden. Ueber die Lage dieser Sitze sind verschiedene Vermuthungen aufgestellt worden, und man hat vor Allem Borku als die wahrscheinlichste Gegend dafür angenommen. Einerseits würde aber die Entfernung von Audschila bis Borku eine allzugrosse sein, und anderseits haben wir in dem östlichen Tibesti, in dem ausgedehnten Thale von Bardaï, einen näher liegenden Anhalt. Bardaï, auch Borde, Barde genannt, scheint mir einen innigen Zusammenhang mit dem Stamm-Namen der Berdoa oder Berdewa oder Bardeïtae zu haben, und es stimmt seine Entfernung von Audschila für diese Annahme viel besser. Zwar findet sich in Borku an der Quelle Galakka, in der Nähe des heutigen Jin, der Rest eines Backsteingebäudes, welches fast 500 Fuss lang und 300 Fuss tief war und mit einer Art Thurm versehen gewesen zu sein scheint, und den alten Kanem-Königen zugeschrieben wird. Doch dürfte dieses viel wahrscheinlicher aus der späteren Zeit, als die Bornu-Könige ihre Herrschaft bis an die Nordgrenze von Fessan und über die Tibu-Länder ausgedehnt hatten, herrühren. Wenn Leo Africanus die Berdoa einen libyschen Stamm nennt, so muss man bedenken, dass im Alterthum die Oasen der grossen Wüste stets als libysche aufgeführt wurden und dass die Tedā oder nördlichen Tibu immerhin eine grosse Aehnlichkeit mit den Melanogätulern der westlichen Sahara, den Tuareg, haben. Dass es wirkliche Wüstenberber [Tuareg] gewesen sein sollten, welche

diese Sitze innehatten, scheint sowohl wegen der Unzugänglichkeit des Landes Tibesti unwahrscheinlich, als auch weil sich keinerlei Erinnerungen über die Verschiedenheit der Tibesti und Borku bewohnenden Stämme bezüglich ihres Ursprungs erhalten haben und weil sich keinerlei Elemente der Berbersprache in der der Kanembu und Kanuri vorfinden, während die Verwandschaft der letzteren mit der Tibu-Sprache, den Tedā- und Dāsa-Dialecten, unverkennbar ist. Wenn auch Makrisi und der Sultan Bello den Bornu-Herrschern einen Berber-Ursprung geben, so sind damit ebenfalls nur die Wüstenbewohner gemeint, welche libysche Theile Nordafrika's bewohnten, und wenn Makrisi besonders die Nomadeneigenschaft der früheren Kanem-Könige anführt, so stimmt dieselbe ganz gut mit ihrem Tedā-Ursprung, wie auch die von Ibn Batuta angeführte Sitte der Kanem-Könige, sich des Litham's zu bedienen, d. h. den unteren Theil des Gesichts zu verschleiern. Auch die aristocratische Reichsverfassung in Bornu, welche sich nominell bis in die neueste Zeit erhalten hat, entspricht dieser Annahme durchaus. Während wir für die Annahme des Berber-Ursprungs in den genannten Schriftstellern nur die einfache Behauptung haben, finden wir für die Annahme, dass der Hauptbestandtheil der in Kanem eingedrungenen Einwanderer aus Tibu-Elementen bestand, in den Bornu-Chroniken vielfache Beweise. Schon vor dem genannten ersten sichern Kanem-Könige Ajoma finden wir Tibufrauen als Königsfrauen aufgeführt, denn die Kiĕ oder Keïe haben einen intimen, sogleich zu besprechenden Zusammenhang mit den Tibu. Von Ajoma ab haben fast alle Herrscher Jahrhunderte hindurch Frauen aus Tedā- oder Dāsa-Stämmen. Aus diesem Umstande und weil sich die Herrschaft wahrscheinlich in einer edlen, aus Norden gekommenen Familie erhielt, erklärt es sich auch, dass die helle Hautfarbe der ersten Einwanderer sich so lange geltend machen konnte. Wir finden erst im Anfange des 13. Jahrhunderts den ersten dunkelfarbigen König ausdrücklich erwähnt.

Die Einwanderer waren bis nach Kanem hin Heiden, denn die geschriebenen Chroniken, wie die allgemein bekannten Traditionen in Bornu, setzen den ersten muhamedanischen König Hume in das Ende des 11. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung.

Nach meiner Annahme also ging die Einwanderung, welche das Reich Kanem gründete, aus dem später Bornu entstand, zwar von der Nordküste aus, nahm aber erst auf ihrem Wege durch die östliche Sahara ihren Hauptbestandtheil, die Tibu-Elemente, auf. Die Einwanderer fanden sodann auf ihrem Wege in den Steppen, welche die damaligen Lagunen von Egaï und Bodele umgaben, und im nördlichsten Theile von Kanem, der sich durch seine Steppennatur der Wüste anschliesst, noch ihre eigenen Verwandten,

die Dāsa. Im eigentlichen Kanem, wo regelmässige Regen die sedentäre Lebensweise mit Ackerbau ermöglichen, fanden sie bereits ihre entfernteren Verwandten, die Kanembu, mit ihnen eines Ursprungs, doch im Laufe langer Jahrhunderte unter anderen klimatischen und Lebens-Bedingungen eigenartig geworden. Von dieser Einwanderung stammt wohl die Anwesenheit der meisten Dāsa und Tedā in Kanem; viele mögen nachher gekommen sein, vorher höchstens die Kiĕ oder Koïam, welche jedenfalls nicht mit den übrigen Tibu-Stämmen gleichzeitig eingewandert sind, da sie sich jetzt nur noch in Bornu finden und eine ganz besondere, von den Tibu getrennte Stellung einnehmen, und die Tomaghera oder Thomagheri, welche beide schon im Anfange der Dynastie den Königen Frauen lieferten.

Die Kiĕ oder Keiĕ, die jetzigen Kojam, sollen ihre ursprünglichen Sitze zu Wun in Borku gehabt haben und werden in den Chroniken als Leute Dirk's bezeichnet. Zur Erklärung dieses Namens sei gesagt, dass derselbe in der ganzen nördlichen Tibuwelt als Dirki, Dirkemi, Dirkoma vorkommt, wie er wohl auch der Kauar-Ortschaft Dirki den Namen gegeben hat. Eine Abtheilung der Arina führt noch jetzt den Namen Arina Dirkoma, bewohnt den südwestlichsten Theil Tibesti's und wird von den Arabern als die der Dirkemauïa bezeichnet. Jetzt, wie gesagt, finden sie sich nur noch in Bornu, an den Ufern des Komodugu Joobe und leben dort vermischt mit den später eingewanderten Tibu, doch von ihnen mannichfach unterschieden. Während die Araber in Bornu schon lange aus Kameelhirten zu Rinderhirten oder gar zu Ackerbauern geworden sind, halten die Kojam bis in die neueste Zeit mit äusserster Zähigkeit an ihren heimathlichen Kameelen fest, so dass sie allmählig eine Varietät dieses Thieres geschaffen haben, welche freilich, den für das Kameel so ungünstigen klimatischen Verhältnissen entsprechend, eines sehr schlechten Rufes geniesst. Ebenso frühzeitig müssen die Tomaghera in diese Gegenden gekommen sein, denn wir finden sie in den ersten Zeiten der Einwanderung schon erwähnt, im Laufe der Zeit am meisten nach Süden vorgedrungen und am vollständigsten transformirt. Sie werden als Leute von Kera in den Chroniken bezeichnet und dürften durch diesen Namen einen Zusammenhang mit den Kreda des Bahar el Ghasal documentiren, welche in dem Dāsa-Dialect Kara heissen. Wir finden sie noch heute als das ėdelste Geschlecht in Tibesti und in Kauar, aus dem die Könige beider Ländchen hervorgehen müssen. In Kanem leben sie jetzt mit den Kanembu oder als Kanembu, doch sich ihres Tibu-Ursprunges noch bewusst, und eine Abtheilung dieses Namens bildet sogar einen Theil des demnächst anzuführenden, andersartigen Stammes

der Dana oder Danawa — bekannter unter der arabischen Bezeichnung der Haddād — im südlichsten Kanem. In Bornu endlich finden wir sie als einen zahlreichen Kanembu-Stamm ohne eine distincte Erinnerung an ihre nordische Vergangenheit, und die Könige von Mandara im äussersten Süden und von Munio im höchsten Norden des Landes gingen aus ihnen hervor.

Mit diesen beiden Stämmen werden in frühester Zeit der Kanem-Herrschaft der Stamm der Megharma und der der Ghamarma, welche vielleicht identisch sind, erwähnt und scheinen, dem Namen nach zu urtheilen, ebenfalls Tibu-Stämme zu sein, obgleich ihre genaue Fixirung jetzt nicht möglich ist.

Gleichzeitig werden denn auch häufig in den Chroniken die Tedā im Allgemeinen erwähnt ohne Nennung bestimmter Abtheilungen. Ein halbes Jahrhundert hindurch figuriren dieselben wieder und wieder, traten später in einen politischen Gegensatz zu der Kanem-Herrschaft, wie es sich erklärt zwischen zügellosen Nomaden und einer streng organisirten Regierung über Ackerbauer, führten Jahre lang Krieg mit den Kanem-Königen und müssen nach überlieferten Nachrichten noch bis in das 16. Jahrhundert hinein zahlreich und mächtig gewesen sein. Viele wanderten dann in Folge des Sieges des König Edris über die Bulala, denen sie sich angeschlossen hatten, in der letzten Zeit des 16. Jahrhunderts nach Bornu. Seitdem scheinen ihre Verhältnisse ungefähr dieselben geblieben zu sein bis in die neueste Zeit, als vor einem Menschenalter der Araberstamm der Aulād Soliman aus Fessan nach Kanem auswanderte, mit Waffengewalt dort dominirte und die südlichen Tibu mehr und mehr gegen Bornu drängte.

Jetzt grenzen in Kanem an Tedā und Dāsa zunächst im nördlichsten oder nordwestlichsten Theile, den Districten von Manga und Schitati, Bruchstücke der Gunda, deren Ursprung wir in Tibesti finden, wo sie bis vor Kurzem den zweiten König des Landes lieferten und wo sie als gleichberechtigt mit den Tomaghera anerkannt werden. Mit ihnen weiden Bruchtheile der Atereta, welche die ursprünglichen Herren von Jin in Borku waren, und den Worda, ein Name, der zweifellos von dem Eigennamen eines Chefs — der Name Worde ist nicht selten — herrührt und also nicht mehr identificirt werden kann.

Ebenfalls in Manga finden wir die Juroa oder Osümma, welche ihren Ursprung aus Wun in Borku herleiten, und in Schitati im Anschluss an die Gadawa spärliche Elemente der Mada, eines Tedāstammes aus dem südlichen Theile von Tu (Tibesti). Die Gadawa oder Gadiwa, von denen wir weiter unten noch sprechen werden, sind neben den Wandala der zahlreichste und

mächtigste Stamm in Schitati; beide scheinen stets die Steppen zwischen Kanem und Egaï inne gehabt zu haben und haben keine Kenntniss von einem nördlicheren Ursprunge. Zu den Wandala gehören jetzt als Unterabtheilung die Jerümma, welche aber eigentlich nur eine Abtheilung der Dāsa Sakerda im Bahar el Ghasal sind und selbst wieder die Tommülma einschliessen.

Im Nordosten von Kanem wohnen die Hawalla, deren Chef den Titel „Medela" zu führen scheint und welche daher auch Medelea genannt werden, sowie der mächtige, in neuerer Zeit von Wadaï oft und arg mitgenommene Stamm der Dogorda, welche die ursprünglichen Herren von Wun waren und jetzt den District der Thäler von Lilloa inne haben.

Im eigentlichen Kanem wohnen sodann die Kumosoalla, die Salemea und die Beggarea, welche zusammen gehören und im Allgemeinen als Dāsa gelten.

Im Bahar el Ghasal endlich, welches sich an Kanem schliesst, wohnen im südlichsten Theile die Karda oder Kreda, welche sich Kara nennen, und die Dāsa, welche in zwei Abtheilungen zerfallen, die Dāsa Sakerdea mit der Hauptunterabtheilung der Schindikora und die Dāsa Norea oder Nawarma, welche ursprünglich allein als Dāsa anerkannt werden.

Es ist hier zur Erklärung hinzuzufügen, dass die ganze Tibufamilie durch ihre Sprache in zwei Abtheilungen geschieden wird, deren nördliche die Tedā, sich des „Tedaga" oder Tedādialects bedient, und deren südliche das Dasaga oder den Dāsadialect spricht. Der Uebersicht wegen kann man alle Stämme, welche sich des Dasaga bedienen, unter der Collectivbezeichnung Dāsa zusammenfassen; doch sie selbst reserviren eigentlich diesen Namen den eben genannten beiden Tibu-Stämmen des Bahar el Ghasal.

Auch hier in Kanem finden wir bei den Dāsa noch vorwaltend regelmässigere Züge, zierlicheren, ebenmässigeren Bau, als bei den Bornu-Stämmen und jene hellere Hautfärbung, welche sie von den meisten Bornuleuten unterscheidet. Dies gilt natürlich am meisten von denen, welche sich unvermischt erhalten haben und in den nördlicheren Steppen und auf der Grenze derselben ihr ursprüngliches Nomadenleben führen. Auch in dieser Beziehung vollziehen sich interessante und ausgiebige Transformationen. Wie die Kojam und die Tomaghera im Süden ihre ursprüngliche Natur mehr und mehr eingebüsst haben und theilweise keine ihrer Herkunft entsprechende Stellung mehr einnehmen, so sind auch in Kanem die Dāsa Verbindungen eingegangen, welche ihre ursprüngliche Natur alterirt haben oder noch alteriren. So finden wir in dem eben genannten zahlreichen, durch seine Verbindungen mit den Auläd Soliman mächtigen Stamm der Gadawa oder Gadiwa

eine Verbindung von Dāsa mit dem Kanembu-Stamme der Dibbiri. Der berühmte Gadawachef Halluf, bekannt aus Barth's Schilderungen, den ich noch in voller Manneskraft gesehen habe, erklärte mir den von den Arabern adoptirten Namen dieses Stammes Fugabu, welchen Barth allein gekannt hat, und über den er sich vergeblich Rechenschaft abzulegen suchte. Die Gadawa nämlich theilen sich in eigentliche Gadawa — reine Dāsa — und in die Fugo Mea oder Kinder des Fugo, welche Dibbiri sind und sich mit den Gadawa verschmolzen haben. Fugo oder Fugobo ist der Titel der Kanembu-Chefs, den die Araber einfach in Fugabu corrumpirt haben; doch der ganze Stamm, einschliesslich der Dibbiri — nachweisbar Kanembu — sprechen jetzt nur das Dasaga; die Bornu-Sprache ist bei ihnen verschwunden.

Auch die Kumosoalla mit ihren beiden unbedeutenderen Nebenstämmen werden im Allgemeinen als Dāsa bezeichnet, stehen ihnen in physischer Beziehung näher als den Kanembu und sprechen Dasaga, doch gehen sie ebenfalls aus einer Mischung hervor, in der aber das Dāsa-Element nicht eine so hervorragende Rolle spielt, als bei den Gadawa. Sie stehen unter einem Chef, der den Titel Kumo führt, umschliessen aber eine Unterabtheilung, deren Chef den nationalen Titel der Dāsa-Chefs, Kedela, führt. Dieser Theil also repräsentirt das eigentliche Dāsa-Element, welches sich dem fremdartigen, das wir durch den Titel Kumo angedeutet finden, unterordnete. Welches dieses fremdartige dominirende Element war, vermag ich nicht zu präcisiren, vermuthe aber, dass es Bulala oder Kuka waren. Mit diesen Vermischungen wurde vor Allem auch die Disposition zu einer Veränderung ihrer ursprünglichen Lebensweise vermehrt. Während die reinen Dāsa der Wüste und Steppe höchstens in den wasserreichen Thälern einige Sklaven zum Ackerbau sesshaft machen, sind die Kumosoalla, in denen das fremdartige Blut vorherrscht, und die Hawalla, deren Chef den für die Reinheit des Stammes verdächtigen Titel Medela führt, ganz sesshaft geworden und erinnern nur noch durch den mässigen Besitz von Heerden an ihre ursprüngliche Natur. Die Gadawa, welche die mit ihnen lebenden Dibbiri mehr oder weniger absorbirt haben, sind ebenfalls, wenn auch vorwaltend Nomaden, doch theilweise Ackerbauer geworden.

Dass natürlich diejenigen Bruchtheile der Tibu, welche bis zum Tsadsee versprengt wurden, in jeder Beziehung ihre ursprüngliche Natur einbüssten, versteht sich von selbst. Hier und da ist es nicht allein die Vermischung mit fremden Bestandtheilen, welche das ursprüngliche Nomadenthum der Tibu beeinträchtigt, sondern es ist in den südlicheren Theilen die zwingende Nothwendigkeit. Wo ihre Sitze an dem regelmässigen Regen Antheil

haben, gedieh ihr heimathliches Kameel nicht mehr und sie sahen sich genöthigt aus Kameelhirten Rinderhirten zu werden, und als im letzten Jahrzehnt eine Reihe von Jahren hindurch die Lungenseuche den Rinderbestand aller Sudanländer decimirte, haben sich viele von ihnen genöthigt gesehen, zum Ackerbau ihre Zuflucht zu nehmen; sogar die Wandala, bis dahin reine Nomaden, haben angefangen ihre Lebensweise zu ändern.

In Waffen und Kleidung sind sie dieselben geblieben, wie zur Zeit ihres reinen Nomadenthums. Mit Ausnahme der Dana führen übrigens alle Bewohner Kanem's im Allgemeinen dieselben Waffen, wie die Tibustämme; nur das Wurfeisen, das in Tibesti und Borku die Haupt- und Lieblingswaffe darstellt, verliert nach Süden zu seine Bedeutung und verschwindet endlich ganz.

Dort, wo das reine Nomadenthum aufgegeben wurde, gesellt sich zu den ursprünglichen Hütten, aus auf Stangen gehängten Matten, die Strohhütte der Kanembu und wird endlich ganz von ihr verdrängt.

Die auf die Däsa folgenden Einwohner von Kanem, die ursprünglichen Herren des Landes, die Kanembu, haben wie gesagt einen, wenn auch in der Zeit sehr fernen Zusammenhang mit den Tibu, wie aus ihrer Sprache, aus der Verbindung einzelner ihrer Abtheilungen mit den Wüstenbewohnern und aus ihrer Vergleichung einerseits mit ihnen, andererseits mit den Kanuri, ihren nächsten Verwandten, den Herren von Bornu, erhellt. Noch haben sie im Vergleich zu ihren südlichen Nachbarn im Innern von Bornu durchgängig eine hellere Nüance der Hautfärbung bewahrt, wenn sie auch in dieser Beziehung gegen die Tibu zurückstehen. In der feuchtigkeitsreichen Umgebung des Tsadsees und im Innern von Bornu haben sie einen Theil der Zierlichkeit, Magerkeit, Nervosität, Beweglichkeit und physischen Energie, welche den Tibu charakterisiren, eingebüsst, und sind massiger, fettreicher, plumper geworden, ohne jedoch hierin die eigentlichen Bornuleute zu erreichen. Durch die Natur ihrer Sitze sind sie natürlich alle sesshafte Ackerbauer. Sie sind im Laufe der Jahrhunderte mehr und mehr nach Süden gedrängt worden, hielten sich hauptsächlich auf dem ganzen Nordostufer des Tsadsees, sind aber in neuester Zeit und hauptsächlich durch die räuberischen Auläd Soliman in das Innere desselben oder des Bornureiches gedrängt worden.

Von der Nordspitze des Tsade auf seinem Rande nach Südosten gehend, stösst man zuerst auf die Sugurti mit ihrem Centrum Beri; sodann auf die Kuburi in den Districten von Kiskawa und von Gala; die Kenanie oder Kunkinna mit der Unterabtheilung der Ngellega, welche als ein zahlreicher Stamm in den Bornu-Chroniken erwähnt werden, in der Gegend von Sulu; die Konku

in der Gegend gleichen Namens; die Tomagheri in der Gegend von Dibelontschi; die Korio, von denen man sagt, dass sie schon ursprünglich auf den Inseln des Tsadsee selbst gewohnt hätten, ohne der zahlreichen kleineren Kanembu-Abtheilungen im Einzelnen zu gedenken. Die Kadschiti, welche gewöhnlich als Kanembu betrachtet werden, sind unreinen Ursprungs und aus einer Mischung von Kanembu mit Bornu-Sklaven hervorgegangen.

Wie aber die Kanembu mit der Verschiebung der Tibu nach Süden hin selbst vorrücken mussten, so finden wir die Korio, Kunkinna und die Kadschiti jetzt auf den nächsten Inseln des Tsadsees wohnen, und die Sugurti haben sich von den räuberischen Auläd Soliman fast ganz aus ihrem heimathlichen Districte Beri nach Bornu zurückgezogen.

Fern vom See haben sich von den Kanembu in einer gewissen Compactheit nur die Tschiroa in dem Districte Tschiri erhalten, der den östlichsten Theil des bewohnten Kanem-Gebietes einnimmt und dem Theile, der im engeren Sinne als Kanem bezeichnet wird, nach Nordosten anliegt.

Die Tomagheri, wie wir oben gesehen haben, leben zum grössten Theil schon länger im eigentlichen Bornu. Auch die Kuburi, welche sich noch am meisten in der Gegend von Kiskawa erhalten haben, wohnen zum grössten Theil in Bornu und in den Ortschaften zwischen ihrer Heimath und der Mündung des Flusses von Joo auf dem Westufer des Sees. Der nordische Ursprung lässt sich nicht allein für die Tomagheri bis zur Evidenz nachweisen, sondern wird sogar angedeutet in dem stolzesten aller Kanembu-Stämme, dem der Kuburi, dem das Königsgeschlecht angehört, durch den Namen einer Abtheilung desselben, welche die der Borkubu, d. h. der Leute von Borku, genannt wird.

Zahlreiche kleine Ansiedlungen von Kanembu sind über das ganze Land zerstreut, sowohl in dem südöstlichen Theile mit sesshafter Bevölkerung, als auch in den Thälern der Nomadendistricte.

Die Kanembu sind eines und desselben Ursprungs mit den Kanuri. Die Trennung Beider scheint sich erst vollzogen zu haben, als das über die Kanembu und andere Stämme gegründete Reich Kanem etwa 300 Jahre bestanden hatte. Um diese Zeit begann das Vordringen eines Theiles der mehr oder weniger homogen gewordenen Bevölkerung von Kanem nach Süden über den Fluss von Joo hinaus. Als derselbe die südlich davon bis zum Schari wohnenden So oder Sou und verwandte Stämme besiegt und zurückgedrängt hatte, siedelte er sich dort an, mischte sich mit den dortigen Eingeborenen und erfuhr so neue Modificationen. Dies wurden die Herren von Bornu, die Kanuri. Von vornherein sind dieselben nicht zu trennen von den Kanembu. Beide haben Ab-

theilungen desselben Namens, welche von Berichterstattern und geschichts- und landeskundigen Leuten in ihrer Zugehörigkeit beständig verwechselt werden. Jede derselben weiss zwar sehr genau, ob sie zu den Kanuri oder den Kanembu gehört, doch über die Zeit und Ursachen der Trennung giebt es nur eine dunkle Tradition, welche behauptet, dass das Königsgeschlecht der Kuburi vor Zeiten sich durch den Streit zweier Glieder desselben in zwei Theile gespalten habe, von denen der eine sich nach Bornu wandte, während der andere in Kanem verblieb.

Wiewohl der nach Bornu gezogene Theil, der die Benennung Kanuri adoptirte, im Laufe der Zeit die Herrschaft von Bornu und Kanem gewann, halten sich die Kanembu doch für die reineren Vertreter der Familie und verachten die Kanuri in Etwas, trotzdem dieselben ihre Herren sind, weil sie durch eine Vermischung mit den heidnischen Stämmen Bornu's verunreinigt seien. Von den Kanuri, nachdem sie den Schwerpunkt des Reiches von Kanem nach Bornu verlegt hatten, kamen dann Manche in ihre Heimath zurück, und so finden wir die Abtheilungen der Bullua, der Dugua, der Biriwa, der Manijau, der Ngalma Dukko und Anderer später auch in Kanem vertreten. Diese werden stets unter dem Sammelnamen der Magomi zusammengefasst, welcher sich für die herrschende Kanuri-Abtheilung herausbildete, für diejenige, der das Königsgeschlecht angehörte.

Aeusserlich unterscheiden sich die Kanembu nicht allein durch ihre charakteristische Körperbildung — sie sind gross und immerhin verhältnissmässig schlank — und durch eine mehr oder minder Allen gemeinsame, etwas in's Röthliche spielende Hautfärbung von den Kanuri, welche was Wuchs, Körperbildung, Gesichtszüge und Hautfarbe betrifft, sehr verschiedenartig sind und sich nicht gut von bestimmten Gesichtspunkten aus zusammenfassen lassen, sondern auch durch Tracht und Sitte. Wo sie nicht im eigentlichen Bornu neben den Kanuri, sondern in ihrer Heimath leben, tragen sie mit Vorliebe ein einfaches Lederschurzfell, verzieren sich mit Muschel-Halsschmuck, tragen Ringe um den Oberarm und um das Handgelenk, bedecken gern den Kopf mit einer hohen Mütze (Dschoka), welche mit einem Baumwollenstreifen (Aliabu) umwunden wird, gleichsam zur Erinnerung an den in ältester Zeit von Norden gebrachten Turban, oder mit irgend einem phantastischen kriegerischen Schmucke. Die jungen Leute lassen ihr Haar wachsen und flechten einen Schmuck daraus, während die Kanuri mit viel grösserer Regelmässigkeit ihr Kopfhaar rasiren. Die Waffen der Kanembu bestehen in Wurfspeer, Lanze und langem Vorderarmmesser — das Wurfeisen der Tibu fehlt — und unterscheiden sich von den Kanuri nur durch einen Schild von halber Manneshöhe

aus dem leichten Holze des „Phogu“ genannten, am und im Tsadsee verbreiteten, Baumes.

Im eigentlichen Bornu, wo Kanembu und Kanuri nebeneinander leben, verschwinden diese leichten äusseren Unterschiede, doch schwächen sich die physischen nur hier und da etwas ab.

Ausser den zuvor erwähnten Abtheilungen der aus Bornu zurückgewanderten Magomi, giebt es noch einen Stamm in Kanem, der als zu den Kanuri gehörig angesehen wird oder sich so betrachtet, doch seinen Ursprung nur dorthin gesandten Sklaven verdankt. Dies sind die einst so mächtigen Dalatoa, welche Mao und Umgegend bewohnen und von einem früheren Bornu-Sklaven Namens Dala, der Gouverneur von Kanem war, abstammen.

In ihren Händen ist noch jetzt das Khalifat des eigentlichen Kanem, doch wird der Inhaber desselben nicht mehr von Bornu, sondern von Wadaï bestallt.

In der nächsten Nähe des Tsadsees, im südöstlichsten Theile Kanem's, wohnt ferner ein mächtiger Stamm, der hier erwähnt werden muss, da er sich nur der Kanuri-Sprache bedient und auch physisch keine charakteristischen Unterschiede von den Kanembu darbietet. Es sind dies die Dana oder Danawa, wie sie sich selbst nennen, oder Haddäd, wie sie die Araber heissen. Dieses Wort bedeutet „Schmiede“ und lautet in der Dāsa-Uebersetzung Azoa; in der That geben die Tibu dem Stamme ebenfalls diesen Namen. Die von ihnen bewohnten Thäler werden wohl unter dem Districtnamen Bari zusammengefasst. Sie selbst theilen sich in vier Unterabtheilungen und führen dieselbe Lebensweise wie die benachbarten Kanembu. Sie haben keinerlei andere Sprache als die Kanurisprache, sind häufig von röthlicher Hautfärbung, und unterscheiden sich nur dadurch von den Kanembu, dass sie sich des Bogens und der Pfeile bedienen, welche sie mit dem Safte der Euphorbien und der *Calotropis procera* vergiften. Weshalb sie Haddäd heissen — Name, dem eine grosse Verachtung anklebt —, weiss Niemand zu sagen; jedenfalls beschäftigen sie sich jetzt nicht mehr mit der Schmiedekunst, als die Kanembu oder Dāsa. Sie leben sehr abgeschlossen in ihren dicht bewaldeten Thälern und sind mit den gleich zu erwähnenden Ngidschem die einzigen, welche den Auläd Soliman mehr oder weniger Widerstand leisten, und in deren Wohnsitze sich diese nicht wagen. Kommen die Feinde heran, so ersteigen sie ihre dicht belaubten Bäume und überschütten dieselben von der Höhe mit Pfeilen. Die Tradition sagt, dass sie Manga seien, welche sich mit den Bulala gemischt hätten, und dabei ist es merkwürdig zu constatiren, dass der Stamm der Manga, welcher sich auch nur der Sprache der Kanuri bedient, ohne doch eigentlich zu ihnen gerechnet zu werden, und der jetzt so zahlreich

in dem westlichen Bornu am Fluss von Joo lebt, sich ebenfalls der Bogen und Pfeile bedient. Wie ferner die Manga-Ortschaften in Bornu ausser der Umschliessungsmauer und dem Graben noch eine, wohl zehn Fuss dicke Dornenhecke zum Schutze haben, so legen auch die Dana ihre Dörfer so an, dass sie ringsum von undurchdringlichem Dickicht umgeben sind. Es wäre nicht unmöglich, dass der Ursprung Beider in der Landschaft Manga, welche jetzt unbewohnt im Norden von Kanem die bewohnten Theile des Landes von der Wüste scheidet, zu suchen wäre, dass Beide sich bei der Verschiebung der Wüstenbewohner nach Süden aus ihrer Heimath zurückzogen, zum grossen Theil nach Bornu wanderten, sich im Südosten Kanem's mit den Bulala mischte und die Dana bildeten.

Die Hauptstadt des Kanem-Reiches war Ndschimi und blieb es bis gegen Ende des 14. Jahrhunderts, wo der damalige Herrscher Daud aus dieser durch die Bulala vertrieben wurde. Diese hatten seit Jahrhunderten am Fittrisee und im Gebiete der Kuka eine Herrschaft gegründet und setzten den Kanem-Königen, deren mehrere sie tödteten, so hart zu, dass in den letzten Jahren des 14. Jahrhunderts Kanem ganz aufgegeben wurde. Erst im Anfange des 16. Jahrhunderts wurde diese Provinz wieder erobert, obgleich auch später die Bulala manche Aufstände machten und manche Kriegszüge dorthin veranlassten. Diese Bulala, obgleich sie lange auf ihre eigentliche Herrschaft, das Fittri-Gebiet, beschränkt waren, haben ebenfalls ihre Spuren in der Bevölkerung Kanem's zurückgelassen. Man ist ungewiss, woher der Name Bulala kommt, der für die Mehrheit gebraucht wird, und begegnet grosser Unsicherheit in der Bildung des Singulars. Der König der Bulala, Namens Dschurab am Fittrisee, ein sehr verständiger, wohlwollender, belesener, im Sinne des Islam gelehrter Mann, hat mir versichert, dass die herrschende Klasse durch eine Aufpfropfung arabischer Elemente auf den Stamm der Kuka entstanden sei. In der That, im Allgemeinen ist in jener Gegend anerkannt, dass die Bulala mit den Auläd Raschid und den Heïmat, deren Stammväter Brüder waren, verwandt sind. Der Name Bulala oder Belala kommt von dem Eigennamen Belal, wohl dem Stifter des Stammes oder ersten Herrscher der Gegend, wie denn ihr Gebiet wohl als Ard Belal, d. h. Land Belal's, bezeichnet wird. Dem Könige Dschurab war auch nicht das Geringste bekannt von einer Abstammung seiner Vorfahren aus Kanuri-Elementen, wie Barth als wahrscheinlich annahm, und wies er einen derartigen Zusammenhang auf das Entschiedenste zurück. Wohl aber behauptete er, schriftliche Beweise aus alter Zeit über ihre arabische Abstammung und ihre Herkunft aus Kordofan beibringen zu können. Das spärliche arabische

Element verschwand natürlich in dem der Kuka; die Sprache ging verloren in der allgemein üblichen der letzteren, und physisch und moralisch sind sie jetzt nicht mehr von denselben zu trennen. Sie sind sehr wohlgebildete, mittelgrosse, dunkelfarbige Leute mit kupfrigem Schimmer ihrer Haut; besonders die Frauen erfreuen sich eines zierlichen, hübschen Wuchses, gefälliger Züge und eines angenehmen Gesichtsausdruckes. Sie haben in Kanem ein mächtiges Populationscentrum in Dibelontschi, wo die zu ihnen gehörige Abtheilung der Ngidschem wohnt, und zählen einige andere Abtheilungen, wie die der Bedde, welche unter den Dana leben, die Diabu und die Fedha, zu den ihrigen.

Reine Kuka sodann wohnen noch in der Gegend des früheren Ndschimi, in der Ortschaft Gudscher.

Ausser den Tibu, den Kanembu, den Dana, den Bulala- und Kuka-Resten und den aus Bornu zurückgekehrten Kanuri, bleiben für Kanem noch zu erwähnen die arabischen Elemente, welche die Tündscher, die Schoa oder eingeborenen Araber und die jüngst eingewanderten Araber der Nordküste, welche zur Unterscheidung von jenen Wassili genannt werden, umfassen.

Die Tündscher concentriren sich auf die Stadt Mondo und ihre Umgebung, müssen in sehr alten Zeiten eingewandert sein und kamen von Tunis, sind aber Abkömmlinge der Hellelia, welche zur Zeit des Propheten im Nedsched Arabiens wohnten. Barth hielt sie für einen merkwürdigen Stamm Inner-Afrika's, der seine Sprache vergessen habe. Ich kann versichern, dass sie keine andere Sprache als die arabische haben und dass sie alle einig sind über ihre Abstammung und den Umweg ihrer Vorfahren über Tunis, von wo dieselben, nachdem sie mit berberischen Stämmen gekämpft hatten, unter der Führung eines gewissen Diab in die Sudanländer gewandert sind. Ich sah sie in Wadaï und besonders in Dar For, wo sie Jahrhunderte hindurch die Herrschaft des Landes in Händen hatten und wo noch das letzte Königsgeschlecht aus ihrer Mischung mit dem Stamme der For hervorging. Dort, wo sie noch in grösserer Anzahl und Reinheit vorkommen, müssten sie eine etwaige eigenthümliche, ursprüngliche Sprache doch wenigstens in ihren Resten bewahrt haben. Auch von den übrigen Arabern werden sie als ihresgleichen anerkannt, wenn sie auch im Munde des Volkes, da sie in anderer, früherer Zeit eingewandert sind, als die übrigen Schoa-Stämme, nicht unter dem Namen dieser mit inbegriffen, sondern stets als Tündscher bezeichnet werden. Ob der Name eine directe Ableitung vom Worte „Tunis" gestattet, lasse ich dahin gestellt; jedenfalls verbindet die Bruchtheile des Stammes dieselbe Tradition in Kanem, Wadaï und in Dar For. Sie verrathen noch jetzt vielfach ihren nordischen Ursprung, in Hautfarbe und Gesichts-

bildung, wenn sie auch in dieser Beziehung eine Stufe tiefer stehen, als die Schoa.

Diese, die Schoa, sind sehr spärlich in Kanem vertreten durch die Beni Hassen, welche, obgleich ziemlich rein erhaltene Araber, doch in ihrer spärlichen Anzahl das elende Leben von Schützlingen der Dāsa führen müssen, und durch die Beni Waïl, welche östlich von Mao in ihrer sesshaften Lebensweise zweifelhafter Natur sind.

Die Wassili endlich sind vertreten durch die Auläd Soliman, welche nach der Eroberung Fessan's durch die Türken, denen sie Widerstand geleistet hatten, aus Furcht vor diesen, vor 30 und einigen Jahren nach Borku und Kanem auswanderten und seitdem diese Landschaften brandschatzen und terrorisiren, die Kanembu und diesen verwandte Elemente bis an den See und auf die Inseln desselben und einen grossen Theil der Tibu nach Bornu gedrängt haben. Sie sind vor etwa 15 Jahren durch einen Stamm der Nordküste, durch die Mgharba aus Barka, welche aus Raub- und Abenteuerlust nach Süden wanderten und die Rückkehr vergassen, vermehrt worden. Diese, welche ursprünglich keine definitive Auswanderung aus ihrer Heimath beabsichtigten und keine Frauen mitbrachten, werden in wenigen Generationen den Dāsa sehr nahe stehen. Nur Zwei oder Drei von ihnen haben arabische Frauen aus dem Stamme der Auläd Soliman genommen, alle Uebrigen aber begnügen sich mit solchen aus Borku und dem Bahar el Ghasāl. Die Auläd Soliman dagegen, mit Weib und Kind für immer ausgewandert, sind verhältmässig noch wenig gemischten Blutes, da ihnen die geringe Anzahl von Sklavinnen, über die sie verfügen, keine Gelegenheit zu durchgängiger Alteration bietet. Moralisch haben sie sich schneller deteriorirt als physisch, und mit Bedauern sehen die Aeltesten des Stammes, welche noch in der fernen Heimath gelebt haben, wo sich in ganz Tripolitanien und Fessan ihr Stamm der besten Reputation erfreute, auf die jüngere Generation herab, welche aller jener noblen Tugenden der Araber, der Gastfreundschaft, der Wortfestigkeit und der Grossmuth bar sind. Doch noch jetzt unterscheiden sie sich in dieser Richtung immerhin nicht unwesentlich von den Dāsa- und Kanembu-Stämmen ihrer neuen Heimath. Unerbittliche Feinde und wenig wohlwollende Herrscher sind sie der Treulosigkeit der Dāsa und der leichtsinnigen Unzuverlässigkeit der übrigen Stämme unter ihres Gleichen oder gegenüber Aehnlichen, nicht fähig; nur gegen die dunkelfarbigen Leute kennen sie nicht Treue noch Glauben.

Von Zeit zu Zeit kommen neue Zuzüge nordischer Banden, wenn etwa einige Hungerjahre, ein allgemeines Viehsterben, die Erpressungen von Seiten türkischer Gouverneure, sie aus der nordischen Heimath vertrieben, oder wenn sie dem ihnen inne-

wohnenden Trieb nach Abenteuern oder ihrer Wanderlust nicht mehr widerstehen können.

So klein die Anzahl dieser nordischen Araber ist, so wichtig ist die Rolle, welche sie daselbst spielen: in der Umbildung der politischen Verhältnisse, in der Verschiebung der dortigen Stämme, in der Bethätigung des ganzen öffentlichen Lebens.

Das ist die Bevölkerung Kanem's. Zwischen dem 14. und 15. Gr. nördl. Br. ziehen sich vom 14. bis zum 16. Gr. östlicher Länge v. Gr. von West nach Ost die Sitze der Wandala, Gadawa und Auläd Soliman in dem District Schitati, und die der Dogorda und Mgharba in den den District Littoa zusammensetzenden Thälern. Das sind die eigentlichen Sitze der Nomaden, in denen jedoch die genannten Dāsa-Stämme auf dem Grunde der Thäler ihre Sklaven den allernothwendigsten Ackerbau betreiben lassen, und in denen sich hier und da versprengte Kanembu-Bruchtheile in vereinzelten Niederlassungen finden. Die Nomaden sind hier mehr Rinderhirten als Kameelbesitzer, besonders die Gadawa, von denen ein wesentlicher Theil ja aus Kanembu-Blut hervorgegangen ist; doch finden sich auch Kameele genug, auf die sich die Auläd Soliman und die Mgharba beschränken, indem sie nach wie vor den Rinderbesitz zu anderen Zwecken als zum Schlachten und Essen verachten.

Südlich vom 14. Gr. n. Br. und zwar hauptsächlich zwischen dem 15. und 16. Gr. östl. L. ist dann die dichteste Bevölkerung der Landschaft mit ihren ständigen Sitzen. Da wohnen die Bornusklaven Dalatoa in Mao und Jagubberi, welche die Gouverneure (Khalifa) der Bornu-Könige in Kanem wurden, nachdem die früher von den Bornu-Königen dazu bestallten Tündscher sich als Wächter Kanem's allzu unruhig und selbstständig gezeigt hatten. Da wohnen die Kanuri, und zwar Magomi, in der ganzen Gegend von Mao, Mondo und Gala; die arabischen Tündscher in Mondo und Umgegend; die aus vermischten Dāsa hervorgegangen Kumosoalla nördlich von Mao; nordöstlich von dieser Gegend der sesshafte Dāsastamm der Hawalla und die Kanembu Tschiroa; die Kubburi in Gala; die Bulala und zwar vornehmlich Ngidschem in Dibelontschi; die zweifelhaften Dana in Bari; die Kuka endlich in Gudscher, östlich von Mao.

Das ist die Getreidegegend Kanem's und eigentlich überhaupt die Gegend, welche allein dort zu Lande mit dem Namen Kanem belegt wird. Dort wird Duchn (*Penicillaria*) und *Sorghum* gebaut, und dort ist ein reicher Bestand von schönen Kuri-Rindern. Dort sind die Centren der bescheidenen Handelsverhältnisse, deren die Araber, seltener die Dāsa, und zuweilen aus Bornu zugereiste Kaufleute bedürfen. Jene kaufen für Kameele und Bornuhemden Getreide, Bornu- und Wadaï-Kaufleute für Bornuhemden und Schmuck-

sachen, besonders Bernstein, Straussenhäute zu unglaublich billigen Preisen und zuweilen aus dem Tsadsee gebrachte Elephantenzähne.

Die räuberischen Auläd Soliman haben diese Gegend und ihre Bewohner nöthig zur Erzielung ihres nothwendigsten Lebensbedürfnisses, des Getreides. Nachdem sie sich Jahrzehnte hindurch ein unbestrittenes Ansehen dort erkämpft haben, schonen sie die Gegend, wie sie auch in Frieden mit ihren nächsten Dāsa-Nachbarn leben — den Gadawa und Dogorda, — um wegekundige Raubgenossen und streitbare Verbündete zu haben und um hier und da im Nothfalle etwas Rindvieh zu ihrem Fleischbedarf in der Nähe zu wissen. Doch die entfernteren, unmittelbar am Rande des Sees wohnenden Kanembu und Kanuri-Stämme vermindern sich mehr und mehr und ziehen sich allmählig in den Tsadsee selbst oder nach Bornu zurück.

Die nahe der Nordspitze des Sees in Beri wohnenden Sugurti sind fast gänzlich aus ihrer Heimath nach Bornu zu ihren Brüdern verschwunden. Das Königsgeschlecht der Kuburi von Kiskawa, dem auch der jetzige König von Bornu entsprossen ist, hält sich allein noch in mässiger Anzahl, doch die Magomi von Fuli, die Manijau von Manija, die Ngalma Dukko von Dschiggel — alles Kanuristämme; — die Kunkinna oder Kenaniē mit den Ngellena — einst der grösste Kanembu-Stamm, wenn auch nicht der edelste; — die Korio und Konku, — die ältesten Abtheilungen der Kanembu — haben sich auf die sicheren Inseln der Tsad-Lagune vor den räuberischen Arabern zurückgezogen, welche keinerlei egoistischen Grund haben, auch sie zu schonen.

Diese verschiedenen Elemente Kanem's zu beziffern und zu einer annähernd richtigen Zahl der Gesammtbevölkerung zu gelangen, ist wegen des bunten Volks-Gemisches und bei dem politisch zerfahrenen und unsicheren Zustand des Landes nicht leicht. Der Versuch einer Zusammenstellung giebt folgendes Resultat:

A. Tibu (Tedā und Dāsa).

I. Reinerhaltene Tibu.

1. Nomadisirende Abtheilungen ziehen in dem Raume herum, der zwischen dem südlichen Theile der Strasse von Kauar nach Bornu und Kanem liegt, und in den Thälern der Districte Manga und Schitati:
   a. Gunda (Tedā aus Bardaï stammend) — Aterēta (Dāsa aus Jin) — Worda (Dāsa) — Juroá oder Osūmma (Dāsa aus Wun) — Mada (Tedā aus dem südlichen Tibesti) nehmen den nordwestlichsten Theil des gesammten Weidebezirkes in Anspruch; nur die spärlichen Mada weiden mit den Gadawa in

Schitati. Diese Abtheilungen sind so kleine Fractionen ihrer Stämme, dass sie hier alle zusammengefasst sind und kaum mehr betragen dürften, als . . . . . 4000 Seelen

b. Wandala (Dāsa aus der Gegend nördlich von Kanem, die zwischen Manga und Egaï liegt) mit den Jerümma und Tommülma (Dasa Sakerda aus dem Bahar el Ghasāl) weiden im westlichen Schitati und zählen etwa 5000 „

c. Dogorda (Dāsa aus Wun) sind die früheren Herren von Lilloa (Landschaft von Datteltälern OSO. von Schitati) und betragen ungefähr . . . . . 4000 „

13000 Seelen

2. Sesshafte Abtheilungen:

a. Salemea (Dāsa aus Kanem) mit den Olodea bewohnen Thäler nördlich und ostnordöstlich von Mao nach Tschiri zu, als Lugara, Juno, Kungena und zählen vielleicht . . . . . 1200 Seelen

b. Beggaroa, (ebenfalls Dāsa aus Kanem) bewohnen Dörfchen südlich von Mao, südwestlich von Mondo und bei Jagubberi; ihre Zahl beträgt gleichfalls . . . . . 1200 „

c. Worda oder Aborda, Bruchtheil eines Stammes, der sich nicht feststellen lässt, da der Name von einem Häuptlinge auf den Stamm übertragen ist, grade wie bei den alle Namen corrumpirenden Arabern Kanem's die Dogorda gewöhnlich Worda genannt wurden, so lange Worde ihr Chef war. Barth, der den Kämpfen beiwohnte, welche die Araber gegen den mächtigen Stamm der Dogorda aushalten mussten, kannte diese letzteren nur unter dem Namen Worda und benennt sie irrthümlicher Weise so. Dieser hier aufgeführte Stamm ist nur ein versprengter, mit der Zeit selbstständig gewordener Bruchtheil eines anderen grösseren, wie auch wahrscheinlich die oben unter den nomadisirenden Abtheilungen aufgeführten Worda. Ich rechne sie nur zu etwa . . . . . 600 „

d. Nawarma (Dāsa aus dem Bahar el Ghasāl) bewohnen einige Thäler auf dem Wege von

Schitati nach Tschiri (Terēda etc.) und betragen etwa	800	Seelen
e. Oreddo und Billea wohnen mit den Ngidschem zusammen in Téfe, südlich von Metalla, und zählen ca.	600	„
	4400	Seelen.

II. Unreine und zweifelhafte Tibu.

a. Gadawa (Dāsa aus der Gegend zwischen Kanem und Egaï) mit den Dibberi (Kanembu) und Orabba (Kanembu) im mittleren und östlichen Schitati	5000	Seelen
b. Kumosoalla (Dāsa mit Bulala?) stehen unter Kumo oder Kegamma und wohnen im Norden von Mao in den Thälern Matfal, Delfeanga, Korofu, Firi, Berare etc. . . .	3000	„
c. Hawalla, auch Famalla und Medolea genannt, bewohnen die östlichen Thäler Lilloa's (Dhummel, Faske, Wischka) und in den Thälern Modefu und Badea nach Tschiri zu; ca.	2000	„
d. Jinoa oder Mallemin in Tarfe, Waschami und Jini östlich von Mao . . . . ca.	500	„
	10500	„
	4400	„
	13000	„
Gesammtzahl der reinen und vermischten Tibu	27900	Seelen.

B. Kanembu, Kanuri (Magomi) und Dalatoa.

Diese drei Stämme müssen hier in der tabellarischen Uebersicht zusammengestellt werden, da einerseits die beiden ersteren eng zusammen gehören und nicht immer mit Sicherheit auseinander gehalten werden, und da andererseits die Dalaton, obgleich ursprünglich von Slavenursprung, doch durchaus mit den übrigen im Laufe der Zeit vermischt sind. Auf der erläuternden Karte sind Kanembu und Kanuri durch Farbenunterschied auseinander gehalten.

I. Kanembu.

1. Tomaghera oder Tomagheri Kanem's werden, obgleich ein enger Zusammenhang mit den Teda besteht, doch jetzt zu den Kanembu gerechnet und sprechen die Bornusprache. Sie wohnen

mit den Ngidschem zu Dibelontschi und in der Gegend von Metalla . . . . . 1000 Seelen

2. Konku wohnen ebenfalls im Districte von Metalla 800 „
3. Gallabu, Abtheilung der Dibberi, zu Galla westlich von Metalla . . . . . 500 „
4. Kuburi zu Gala, Auso, Fuli, Teggel, Kiskaua, mit Ausnahme von Gala auf dem Rande des See's gelegenen Ortschaften . . . . . 4000 „
5. Sugurti mit dem Centrum Beri . . . . . 2000 „
6. Tschiroa zu Tschiri und in der Umgegend (ostnordöstlich von Mao und nordöstlich von Mondo) . . . . . 4000 „

Die Kunkinna oder Kenanie mit den Ngellena aus Sulu, die Kadschiti, welche den Ruf haben, von Sklaven der Magomi abzustammen, und die Korio wohnen jetzt auf den Inseln des Tsade, wie die letztgenannten schon lange.

Es ist überhaupt kaum möglich, bestimmte Zahlen für die Kanembu-Bevölkerung anzugeben. Dieselbe wechselt alljährlich, oder verringert sich vielmehr. Die Kuburi und die Súgurti ziehen sich nach Bornu zurück, die auf dem übrigen Rande des Sees wohnenden Bruchtheile siedeln mehr und mehr auf die nächstgelegenen Inseln über. Der Rest ist, den kleinsten Weilern und den verschiedensten Stämmen angehörig, über das ganze Territorium zerstreut, so z. B. auch in den Nomadendistricten Schitati und Lilloa. Wir können diesen wohl ohne Uebertreibung annehmen zu . 6000 „

so dass wir eine Gesammtzahl von Kanembu haben von . . . . . 18300 Seelen.

II. Kanuri oder Magomi.

Nach einem Tündscher-Referenten aus Mondo hatte ich mit grosser Mühe 89 Weiler dieses Stammes zusammengestellt, ohne die grossen Abtheilungen der auf dem Rande des Tsade wohnenden Ngalma Dukko und die Leute von Fuli mitzurechnen, was immerhin rund 1000 Hausstände, oder 6000—7000 Seelen geben würde. Doch an Ort und Stelle konnte ich nur herausfinden:

1. Bulua zu Malleam bei Mondo etwa . . . . 500 Seelen
2. Antschalibu zu Antschali, ebenfalls ca. . . 500 „
3. Rogodobu unter den Haddad oder Dana in Nguri 200 „
4. Biradull östlich von Antschali . . . . . 200 „
5. Biriwa, östlich von Biradull zu Hameraja . . 200 „

6.	Melemia, östlich von Biradull und Billadschill	400 Seelen
7.	Fōrebu zu Fōri nördlich von Metalla . . .	200 „
8.	Ngalma Dukko zu Dschiggel, etwa in der Mitte des nordöstlichen Seeufers gelegen . . .	2000 „
9.	Leute des Dima (früher Bornu-Gouverneur von Gala) zu Gala	200 „
10.	Die Magomi zu Fuli	1000 „
	Ungefähre Gesammtzahl der Magomi	5400 Seelen

Auch die Magomi haben sich zum Theil auf die Inseln des See's drängen lassen, z. B. die Abtheilung der Dugua; andere, wie die Kateroa werden als ausgestorben oder verschwunden bezeichnet, und die meisten der hier verzeichneten stehen auf dem Aussterbe-Etat.

III. Dalatoa.

1.	zu Mao leben etwa	1200 Einw.
2.	zu Jagubbiri leben etwa	800 „
3.	zu Metalla „ „	700 „
4.	zu Mortofu „ „	300 „
4.	zu Dschugu, Gumso und hier und da zerstreut	1000 „
	Gesammtsumme der Dalatoa	4000 Einw.
	„ „ Magomi	5400 „
	„ „ Kanembu	18300 „
	Die eng verbündenen Stämme der Magomi, Kanembu und Dalatoa mögen also für Kanem eine Gesammtzahl stellen von	27700 Seelen

C. Bulala und Kuka.

I. Bulala-Reste.

1.	Ngidschem zu Dibelontschi zählen etwa . .	3600 Seelen
2.	Bedde vermischt mit den Dana zu Nguri ca.	200 „
3.	Sarabu zu Sara zwischen Mao und Gala und zu Billangara ebendaselbst mögen ausmachen	500 „
4.	Tirra zu Wotti, nordwestlich von Metalla . .	300 „
		4600 Seelen

Andere Bulala-Abtheilungen, wie die Fedh'a, welche im Districte Dschebade in der Gegend von Jagubberi wohnten, und die Diabu, welche im Districte von Dala, südlich von den vorigen, lebten und daher auch wohl Dalawa genannt werden, sind nach dem Fittri zurückgewandert, wie die ersteren, oder in den Tsad-Archipel gezogen, wie die letzteren.

II. Kuka.

Wohnen nur zu Gudscher in mehreren grossen Dörfern . . . . . 1200 Seelen

Bulala und Kuka zusammen 5800 Seelen

D. Dana oder Danawa (Haddad arab.; Azoa dasag.).

wohnen südlich von Mao und Mondo, nahe dem Tsade, und werden ihre Wohnsitze wohl unter dem Namen Bari zusammengefasst. Sie zerfallen in:

1. Darkaua zu Nguri . . . . . 3000 Einw.
2. Arigimma oder Arigiwa hauptsächlich zu Tschirori . . . . . } 3000 „
3. Amédía zu Bari — Tschirori . . . . . }
4. Beggaroa zu Bari — Kallem . . . . . }
5. Kokolira zu Kokoliri, 1 Tag SW. von Mondo }

Sie wohnen noch in geringer Zahl auf der Strecke von Mondo in Südrichtung nach Alimari, dem Südostwinkel des Tsade . . . . . 500 „

und gannz vereinzelt in einzelnen Thälern Schitati's und Manga's.

Gesammtzahl der Dana 6500 Seelen.

E. Arabische Elemente.

I. Tündscher

waren vor den Dalatoa die Wächter der Ordnung in Kanem, und es führt aus jener Zeit ihr Chef, da die Kanembu das vorwaltende Bevölkerungs-Element waren, den Titel Fugobo, gleich einem Kanembu-Chef. Sie haben nach wie vor die Gegend von Mondo inne und bewohnen zahlreiche Weiler in derselben. Sie zerfallen in:

1. Leute (Näs) des Fugobo, die edelste Abtheilung, zu Mondo . . . . . 1200 Seelen
2. Leute Jussef's, die zahlreichste Abtheilung zu Lumboa, Dschelle, Amberchen, Matami, Atleach, Amsakka, Maharraba, El Raïl, Suéda in etwa 27 Weilern zu etwa . . . . . 1600 „
3. Leute Abid's zu Gremari, El Alaune, Heibari in etwa 12 Weilern zu . . . . . 700 „
4. Leute des Maina zu Abu Drussa, Abu kima, Tunis in ca. 10 Weilern zu . . . . . 600 „
5. Leute des Kagustema zu Abungeti und Gellis in 7 Weilern zu . . . . . 350 „
6. Leute des Agid zu Kokode, Merecheia, Bilbil, Ferda in 15 Weilern zu . . . . . 900 „

7. Leute des Dschellabi zu Karemi, Menowatschi und Ferda in 5 Weilern zu	300	Seelen
8. Leute der Fokkera zu El Halue in 4 Weilern	250	„
9. Leute Bulul's zu Dúkua (?) in 3 Weilern .	200	„
Gesammtzahl der Tündscher	6100	Seelen.

II. Schoa.

Sind ausserordentlich spärlich in Kanem vertreten und beschränken sich auf:

1. die Beni Hassen, welche mit den Gadawa herumziehen und kaum mehr betragen als . .	300	Seelen
und		
2. die Beni Waïl, deren Ursprung nicht einmal unzweifelhaft ist, die zwischen Mondo und Tschiri im Wadi Hanga, W. Kornaka und W. Sayal feste Wohnsitze haben und etwa zählen mögen . .	500	„
Gesammtzahl der Schoa Kanem's	800	Seelen.

III. Araber aus Norden oder Wassili (Kan.).

1. Auläd Soliman in Schitati mit den Unter-Abtheilungen der Dchebaïr (der edelsten Familie), den Scherēdat (der zahlreichsten Abtheilung) und der Miaïssa ca. , ...	3000	Seelen
2. Mgharba in Lilloa etwa	1500	„
Gesammtzahl der Wassili	4500	Seelen
„ „ Schoa	800	„
„ „ Tündscher	6100	„
Bevölkerung arabischen Ursprungs . .	11400	Seelen
„ Tibu-Ursprungs	27900	„
Kanembu, Kanuri und Dalatoa zusammen	27700	„
Bulala und Kuka zusammen	5800	„
Dāna oder Haddad	6500	„
Gesammtbevölkerung Kanem's	79300	Seelen.

Ziehen wir die ganze Gegend, welche die Einwohner der Nomadendistricte als zu Kanem gehörig reclamiren, in Betracht, so erhalten wir eine sehr geringe Bevölkerungsdichtigkeit. Etwa 80,0000 Einwohner auf 65,000 □Kilometer oder rund 1200 □Meilen geben 1,2 Einwohner auf den □Km. oder 66 auf die □Ml. — Doch, um Kanem mit anderen Sudanländern vergleichen zu können, zu denen es naturgemäss gehört, müssen wir den grösseren unbewohnten Theil, in dem selbst die Nomadenstämme keinen länger dauernden Aufenthalt nehmen, abziehen, und dann erhalten wir etwa

3 Einwohner auf den □Km. oder 160 auf die □Ml., und mehr können wir bei dem ausgesprochenen Steppencharakter des grössten Theils der Landschaft kaum erwarten.

II. Bevölkerung von Bornu.

Wenden wir uns jetzt zu den Bewohnern des eigentlichen Bornu, so finden wir unter ihnen neben den uns bekannt gewordenen Elementen aus Kanem, welche die eingewanderte, doch herrschende Bevölkerung darstellen, andere, welche die früheren Besitzer dieser Landstriche waren. Als die Leute aus dem Reiche Kanem innerhalb der ersten Jahrhunderte des Reiches sich nach Süden auszudehnen begannen — schon in der Mitte des 13. Jahrhunderts nennt Ibn Said das Land auf dem Westufer des Tsadsees einen Theil Kanem's —, fanden sie die Gegend zwischen dem Flusse von Ioo und dem Schari von den mächtigen Soo oder Sou bewohnt. Wenn Ibn Said bei der Gelegenheit erzählt, dass der damalige König von Kanem in das volkreiche und wohlbewässerte Land Mabina gedrungen sei, und man bis jetzt diese Landschaft nicht hat identificiren können, so glaube ich, dass dieselbe gleichbedeutend ist mit dem Districte Mabani im Herzen Bornu's, welcher jetzt von der Kanuri-Abtheilung der Kagua oder Kawa bewohnt wird. Der Kaigamma, der höchste Beamte in der alten Bornu-Dynastie, hatte den District Mabani mit der Hauptstadt Udsche zur Nutzniessung und regierte denselben durch den Mai (König) von Mabani, der auch Mabanima oder Mafanima genannt wurde.

Die Soo oder Sou sind noch heute im Munde des Volkes wohlbekannt, wenn sie auch die Tradition schon mit dem Nimbus des Sagenhaften umgiebt. Sie werden als riesige Leute, ja als wirkliche Riesen, geschildert, welche fast alle Ortschaften von Ngala ab auf dem Ufer des Tsadsees und des Schari bis nach Logon bewohnten. Riesige Krüge werden noch in Ngala gezeigt, welche ihnen als Wasserkrüge gedient haben sollen und in welchem sie Wasser aus dem Tsadsee oder dem Schari holten — denn Brunnen waren zu jener Zeit unbekannt —, und mächtige Schüsseln, aus denen sie ihre Mahlzeiten einnahmen. Sie werden von der Tradition als Autochthonen bezeichnet und als nahe Verwandte der Bewohner des Tsadsees und der noch jetzt hier und da vorkommenden Keribina, die ich später erwähnen werde, anerkannt, aber von den noch genauer zu besprechenden Mekari oder Kotoko getrennt. Wenn die wenigen Sprachproben, welche ich aus dem Munde alter Leute in Ngala, als der Sprache der Soo angehörig, habe sammeln können, wirklich ihrer Sprache entnommen sind, so stellt dieselbe nur einen Dialect der Mekari-Sprache dar.

Nachdem die in das Land südlich von dem westlichen Zufluss des Tsadsee eingedrungenen Kanuri schon mehr als ein Jahrhundert lang die Macht der Soo zu brechen versucht hatten, waren diese doch noch so stark, dass sie in der Mitte des 14. Jahrhunderts vier aufeinander folgende Könige Kanem's binnen vier Jahren im Kriege tödten konnten. Erst seit der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts scheinen sie gänzlich unterdrückt worden zu sein, denn ihr Stamm verschwindet seit dieser Zeit in den Chroniken aus der Reihe der Feinde der Kanem-Könige, und zu Ende desselben Jahrhunderts konnten diese, als sie von den Bulala aus ihrer Hauptstadt Ndschimi vertrieben wurden, ihre Residenz in der oben genannten Landschaft Mabani aufschlagen, trotzdem dieselbe dem eigentlichen Sitze der Soo sehr nahe lag.

Wenn der dem See und dem Schari anliegende Theil des Bornu-Reiches von den Soo und den ihnen wahrscheinlich verwandten Mekari, also Bestandtheilen der grossen Massafamilie, bewohnt wurde, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass der Westen des Reiches Haussa-Elemente enthielt. Es spricht mir dafür der Name, dan die Tibu — und zwar die südlichen oder Dāsa —, den Bewohnern des Bornu-Reiches geben, nämlich Ause, Plural Ausa. Dies ist der eigentliche Tibu-Name für die Bornuleute, welcher nur unvollkommen von unwissenden Leuten durch die allgemeine Bezeichnung „Tuguba", d. h. Städtebewohner, oder „Anna Bornu", d. h. Bornuleute, ersetzt wurde.

Das Bornu-Reich, wie wir es heute sehen, dehnt sich in seinem nördlichen Theile, am Flusse von Joo oder nördlich von ihm gelegen, vom 9 Gr. östl. L. v. Gr. bis zum Rande des Tsadsees, also bis über den 13. Gr. östl. L. aus und stösst nach Westen an die Haussaländer. In seiner südlichen Hälfte fällt die Westgrenze etwa auf den 11. Gr. östl. L., auf welchem, vom Fluss von Joo nach Süden gerechnet, die heidnischen Stämme der Bedde, Ngisem, Kerrikerri und Babir wohnen und dem Bornu-Reiche nur sehr unvollkommen unterworfen sind. In dieser südlichen Hälfte erstreckt sich das Reich nach Osten über den 14. Gr. hinaus, bis zum Schari, vielfach also bis zum 15 Gr. östl. L. Nach Süden überschreitet das ganze Reich kaum den 11 Gr. nördl. Br. Hier wohnen die Marghi, die Mandara und die Musgo, welche, wie die obengenannten Heidenstämme, in unvollkommener Weise und beschränkter Ausdehnung dem Bornu-Könige unterthan sind. Die Grenze im Südwesten und Süden kann deshalb nicht genau fixirt werden, doch hat das ganze Reich ohne Kanem, welches ja auch nur zum spärlichsten Theile noch zu Bornu gehört, einen ungefähren Flächeninhalt von 140,000 □Km. oder 2550 □Meilen.

Die Gegend des Komodugu Joobe und südlich von ihm ist verhältnissmässig sehr dicht bewohnt. Die Dichtigkeit der Bevölkerung erreicht gewiss 1500 Individuen auf die □Ml., was bei obigem Flächeninhalte eine Totalbevölkerung von nahezu 4 Millionen für das Bornugebiet ergeben würde. Barth, welcher am meisten vom Innern des Bornu-Reiches gesehen hat und stets so sorgfältig in seinen Erkundigungen und Zusammenstellungen war, schätzt die Bevölkerung von Bornu auf 5 Millionen. Es mag sein, dass noch mehr als 1500 Seelen auf die Quadratmeile zu rechnen sind, doch ich halte es durchaus nicht für unwahrscheinlich, dass die Gesammtbevölkerung unter 5 Millionen bleibe. In den Theilen des Landes wenigstens, welche ich zu besuchen Gelegenheit hatte, waren die Barth'schen Zahlen entschieden und nicht unerheblich zu hoch gegriffen.

Die einzelnen Stämme nach ihrer Seelenzahl zu schätzen, ist bei ihrer mannigfachen Verschiebung, Zerstreuung und Zersplitterung für jetzt unmöglich, doch dürften etwa $^3/_8$ der Totalbevölkerung auf die Kanuri mit den Manga, $^2/_8$ auf die Mekari und ihre Verwandten, $^2/_8$ auf die Tibu, Kojam und Kanembu und $^1/_8$ auf die Araber und die Bruchtheile anderer Stämme gerechnet werden können.

Von Kanem aus am Rande des Sees nach Bornu gehend, finden wir nördlich vom Fluss von Joo den Kanembu-Stamm der Tomaghera, der auch noch Dörfer hier und da im Innern des Reiches bevölkert und von dessen interessanter Mischnatur aus Tibu und Kanembu ich schon bei Gelegenheit Kanem's gesprochen habe. Wenn man den Gelehrten der Tomaghera Glauben schenken wollte, so verdankte der ganze Stamm seinen Ursprung einem heiligen Manne aus dem Stamme der Beni Ansar aus Medina. Auch etwas weiter vom See nach Westen zu entfernt haben sie ihren Antheil an der Bildung des Mischstammes der Dschatko auf dem Nordufer des Komodugu Joobe, der aus Kanuri, Tomaghera und der Kanuri-abtheilung der Kai Borkua — weiterer Beweis für den nördlichen Ursprung der Kanuri-Elemente — besteht.

Neben ihnen wohnen die Mobber, ein Kanembu-Stamm, unrein durch Vermischung mit eingeborenen Elementen.

Ueberschreitet man den Fluss von Joo, so findet man an seinem Südufer die Kuburi in Dutschi, und auf dem Rande des Tsad-sees die Sugurti bis zur Breite von Kuka und von da bis Ngornu wieder die Kuburi. Im weiteren Innern sind die Kanembu nicht häufig, mit Ausnahme der Tomaghera, die, wie schon erwähnt, den Vasallenländern oder Provinzen Mandara und Munio, im äussersten Süden und im äussersten Norden des Reiches, Könige gaben. Während viele Kanembu nachweisslich erst in neuerer Zeit nach Bornu eingewandert sind, wie ein grosser Theil der Sugurti, so müssen z. B. die Kuburi, die ja auch die königliche Abtheilung der

Kanembu darstellen, schon lange in Ngornu gewohnt haben, denn das hohe Amt des Chefs von Ngornu, der zweiten Stadt des Reiches, verleiht seit langen Jahrhunderten den Titel Fugoma, der sich ganz der gewöhnlichen Chefbezeichnung bei den Kanembu anschliesst.

Am See wohnend unterhalten sie an verschiedenen Stellen freundliche Beziehungen zu den Jedina oder Buduma, den Einwohnern des Tsade, mit denen sie Tauschhandel treiben, züchten mit Vorliebe das schöne, sogenannte Kuri-Rind mit seinen riesigen, leierförmigen Hörnern, deren eines ich am Ursprung 0,52 Meter im Umfange fand, cultiviren so viel Getreide als ihnen zum Unterhalte nöthig ist, aber viel mehr Baumwolle und bringen ausserdem Natron, getrocknete Fische, saure Milch u. s. w. auf den grossen Markt in Kuka. Sie sind alle typisch, jeder Einzelne trägt den Charakter des Stammes zur Schau und grade hierdurch unterscheiden sie sich von den Kanuri, die kein charakteristisches Gepräge mehr haben. Sie sind hochgewachsener als die Tibu, mit vorwiegend ausgebildeten unteren Extremitäten und verhältnissmässig gering entwickeltem Brustkasten, und sind voller, fett- und muskelreicher, als jene. Im Allgemeinen sind sie von edlerer Gestaltung, als die Kanuri und auch von regelmässigeren Zügen. Besonders die Frauen, deren zierliche Tibugesichter den scharfen Wüstenschnitt verloren haben und sanft gerundet erscheinen, sind viel hübscher als die Bornufrauen. Bei den meisten Kanembu fielen mir die in sonderbarer Weise abstehenden Ohren auf.

In der Tracht sind sie weniger rafffnirt und einfacher in den Schmucksachen, als die civilisirteren Kanuri, halten an einer ursprünglichen und bei besonderen Gelegenheiten phantastischen Kopfbedekung fest, während die Kanuri gerne das Kopfhaar rasiren und barhäuptig gehen, und führen kleine Schilde aus dem leichten Phoguholze. Diese, die Speere, Lanzen und das lange Vorderarmmesser sind ihre Waffen; das Wurfeisen der Tibu, Bogen und Pfeile der Dana und Manga und das Pferd der Kanuri kennen sie nicht. Ihre schlanken Mädchen rasiren das Kopfhaar an den Schläfen und am Hinterkopf, und tragen nur das Haar auf der Höhe des Kopfes in zierlichen Flechtchen, die in der vorderen Hälfte in der Mitte gescheitelt nach beiden Seiten abfallen, während die hintere Hälfte nicht getheilt ist.

Neben den Kanembu und den Dschatko wohnen auf beiden Seiten des Komodugu die Tibu und die Kojam, welche unter sich verwandt sind. Die Kojam, die früher in Kanem und den nördlich davon gelegenen Steppen weideten, sollen aus einer Mischung der Tibu mit Fellata, welche sich selbst in der Einzahl „Pulo", in der Mehrzahl „Fulbe" nennen, hervorgegangen sein; doch stammt

diese Ansicht wohl nur aus dem Umstande, dass die Kojam nach ihrer Einwanderung in Bornu, zuerst im Westen, in einem District mit Fellata-Elementen gewohnt haben. Jedenfalls muss ihre Einwanderung frühzeitig stattgefunden haben, denn wo sie nicht mit den Tibu vermischt leben, haben sie die Kanuri-Sprache vollständig und ausschliesslich adoptirt. Sie sind, wie erwähnt, die einzigen ihrer nächsten Verwandten, welche an dem heimathlichen Kameele festgehalten haben, während die später eingewanderten Tibu das landeseigenthümliche Rind als Haupthausthier haben und sich auch vielfach mit Pferdezucht abgeben. Aeusserlich unterscheiden sie sich kaum von den Tibu. Sie bringen ihre Producte: Getreide, Butter, Schafe und Holzkohlen auf den grossen Markt von Kuka.

Die Tibu in Bornu zeigen selbst durch die Namen vieler ihrer Stammabtheilungen den innigen Zusammenhang, in dem sie zu den Kanuri und den Kanembu stehen. Wir finden neben den Wandala, Atereta, ganz rein erhaltenen Stämmen, Kawa, Kaida, Dugua, Biriwa u. s. w. Sie haben übrigens an heimathlicher Sprache und Sitte festgehalten, mit der erwähnten Ausnahme, dass sie den Kameelen entsagt haben und sich mit Rindvieh- und Pferdezucht beschäftigen. Dass sie physisch von ihrer Umgebung, in der sie immer in verhältnissmässig geringer Anzahl leben, mannichfache Alterationen ihrer ursprünglichen Natur erlitten haben, in Hautfärbung und Zügen, ist wohl erklärlich.

Kanembu, Tibu und Kojam in Bornu mögen zusammen nahezu die Ziffer einer Million erreichen.

Auf dem Nordufer des Flusses von Joo bildet die westlichen Nachbarn der Tibu der schon erwähnte Stamm der Manga, der nur die Kanurisprache spricht, doch von allen Eingeborenen scharf von den Kanuri und Kanembu getrennt wird. Ich weiss nicht, ob der Stamm etwas mit der Landschaft Manga in Kanem zu thun hat, denn eine bestimmte Tradition darüber habe ich nicht in Erfahrung bringen können; doch wenn man bedenkt, dass die erwähnte allgemeine Ansicht über die Dana in Kanem, der zufolge dieselben einer Mischung von Manga und Bulala entspringen, und die Thatsache, dass sie in Bornu, ausser den hier und da zerstreuten Fellata und den ebenso spärlichen und zerstreuten Keribina, die einzigen Stämme sind, die sich der Bogen und Pfeile bedienen, und dass die Anlagen und Befestigungen ihrer Ortschaften, wie ich ebenfalls erwähnt habe, in Etwas an die der Dana erinnern, so muss man immerhin gestehen, dass dies nicht unwahrscheinlich ist. Die Manga führen ausser Bogen und Pfeilen noch eine kleine Streitaxt, die wir allerdings bei den Dana nicht finden. Sie sind plump, hässlich, eckig und weit entfernt von der harmonisch entwickelten Körperbildung der Kanembu.

Sie bezeichnen merkwürdiger Weise, trotzdem sie nur die Kanurisprache reden, die Kanuri mit dem Namen „Bale“ (wie die Haussa) und werden von vielen Leuten in Bornu als ein Mischstamm von Kanuri-Elementen erklärt, deren Collectivname „Manga oder Madinga“ einen Menschen bedeutet, der im Handel schwierig ist. Sie erscheinen auf dem Markte der Hauptstadt des Reiches, ausser mit den gewöhnlichen Producten der Matten- und Korbflechterei und den gewöhnlichen im Handel gebräuchlichen Baumwollenstreifen (Gabaga), mit schlechtem, aus Erde ausgelaugtem Salze zum Verkauf. Zu Hause begnügen sie sich wohl mit dem Lederschurzfell als einziger Kleidung. Die Landschaft der Manga grenzt zum Theil im Westen an die Vassallenländchen des Ghaladima, an Maskhena, an Gummel und nach Norden an Munio und Sinder, von denen allen der grösste Theil als Provinz Demagherim zusammengefasst wird, welche am meisten durch Sinder repräsentirt wird.

In dem nördlichsten Grenzlande nach Westen, in Sinder, stossen Kanuri mit den Haussa-Leuten und Tuareg-Elementen zusammen; in dem südlich davon gelegenen, am weitesten nach Westen reichenden, Gummet wiegt Haussablut und Haussasprache vor, und in dem nach Osten daran grenzenden Maskhena macht es sich immerhin den vorwaltenden Manga- und Kanuri-Bestandtheilen gegenüber noch geltend.

Hiermit kommen wir zu dem Hauptbestandtheile der Bevölkerung Bornu's, den Kanuri oder eigentlichen Bornuleuten, welche die Eroberer und Herren des Landes sind und den Kern der Bevölkerung darstellen. So unterschieden sie äusserlich von den Kanembu sind, so schwer ist es, sie in ihren Stamm-Abtheilungen von diesen zu trennen. Man erkundige sich bei einem intelligenten Kanemma nach den einzelnen Abtheilungen seines Stammes, und er wird sicherlich Tura, Kaï u. s. w. darunter anführen, und der befragte Kanuri zählt als seines Gleichen gewiss Kuburi, Tomaghera u. A. mit auf. Auf der andern Seite ist auch die Verbindung der Kanuri mit den Tibu z. B. durch die Abtheilung Kawa, welche beiden Stämmen angehört, aufrecht erhalten, und ebenso finden wir unter den Tibu-Stämmen des eigentlichen Bornu Namen, wie sie sonst den Familien-Atheilungen der Magoni zukommen, wie Dugua, Biriwa, Tschelumwa u. s. w.

Die Kanuri sind die eigentlichen Herren des Landes, fremde Einwanderer, welche, selbst schon gemischt, durch Mischungen nach allen Richtungen mit den mannichfachen von ihnen unterworfenen Stämmen eine sehr unklare und bunte Physiognomie erhalten haben. Der Name hat wahrscheinlich keine nationale Bedeutung, sondern scheint durch den Gegensatz von Heidenthum und Islam entstanden zu sein. Sie brachten, nachdem das Reich Kanem schon bestanden

hatte, die neue Religion, das „Licht", in die Heidenländer, und es ist deshalb wohl erklärlich, dass sich eine Benennung für sie herausbildete, welche der arabischen Sprache entnommen und nach der Landessprache zugestutzt wurde. Danach würde das Wort Kanuri von dem arabischen „Nur, das Licht", stammen, das durch das landeseigenthümliche Präfix „Ka" zu dem concreteren Begriffe „der Leute des Lichts" wurde. Es mag aber auch sein, dass das Wort ursprünglich ein Eigenschaftswort ist und nach der Eigenthümlichkeit der Bornu-Sprache mit dem Suffix „ri" gebildet wurde, also eigentlich „Kanemri" hiess, und Leute bedeutet, die von Kanem kamen.

Man unterscheidet an Abtheilungen der Kanuri zunächst die Magomi, welche das Centrum des Reiches innehaben und das königliche Blut vertreten. Ihre Unterabtheilungen bezeichnen die einzelnen Familien, welchen frühere Könige der Dynastie Ursprung gaben, und so haben wir unter ihnen Umewa, Bikoriwa, Selemwa, Dunamawa, Biriwa, Dalawa etc. Sie stellen das Königsgeschlecht dar nach der Einwanderung von Kanem in das eigentliche Bornu, während das ursprüngliche Königsblut des Reiches Kanem in den Kuburi lag, die noch jetzt, sowohl von den Kanembu als auch von den Kanuri, als zu ihnen gehörig reclamirt werden.

Die Landschaft, welche sich südlich von Ngornu bis Dikoa und nach Westen bis zu den Kawa erstreckt und deren einstiges Centrum Mofojo war, ist von Ngoma oder, wie sie heut zu Tage genannt werden, Ngomatibu bewohnt; ihre Nachbarn, die Kawa, bewohnen südwestlich davon den District von Udsche, das einstige Mabina, das jetzt Mabani genannt wird, und stossen ihrerseits nach Südwesten an die Ngasir in dem District von Gudscheba, dem einstigen Lande Deia. Zwischen diesen Hauptstämmen der Kanuri, den Magomi im Centrum, mit dem Mittelpunkt Magomeri, und den eben genannten, wohnen neben und zwischen einander die kleineren Stammabtheilungen, die Kaï, Tura, Ngallaga, Ngalmadukko, und die Magomi selbst finden sich häufig hier und da ausserhalb ihrer Hauptsitze im Centrum des Landes, am Flusse von Joo hin und im äussersten Westen in den oben aufgeführten Vasallenstaaten.

Von den genannten Abtheilungen sind die Tura besonders zu merken, welche um die Mitte des 11. Jahrhunderts Dirki in der Oase Kauar colonisirt haben sollen.

Alle Kanuri zusammen mögen 1½ Mill. Seelen umfassen.

In wie weit die genannten Kanuri-Stämme jetzt das ausschliesslich eingewanderte, erobernde Element darstellen, und in wie weit sie noch die Stämme vertreten, die ursprünglich im Centrum und Südwesten des heutigen Bornu wohnten, wird vielleicht einst aus dem Studium der Sprache der westlichen und südwestlichen heidnischen

Grenzstämme, der Bedde, der Kerrikerri und der Babir erhellen. Jetzt sind beide, Einheimische und Fremde, durch langjährige Vermischung bei gleicher Umgebung und bei gleichen Lebensbedingungen mehr oder weniger gleichartig geworden, doch erinnert Manches bei den Kanuri noch an die fremde und zwar bei den einzelnen Stämmen verschiedenartige Beimischung. Während die Frauen der Magomi z. B. das Haar an Schläfen und Oberhaupt in kurze, dünne Flechtchen ordnen, deren Enden büschelförmig aufgelöst sind, und auf der Höhe des Kopfes durch einen Querscheitel in eine vordere und hintere Hälfte theilen, die ebenfalls in dünne, am Ende aufgelöste Flechten arrangirt werden, so halten die Ngomatibu-Frauen mit Zähigkeit an ihrer kleidsamen Coiffüre in Form eines stolzen Helmkammes fest, der durch ein entsprechendes Gestell, das dem Kopfe aufliegt und auf das von allen Seiten das eigene und fremdes Haar hinaufgekämmt wird, entsteht.

So wenig typisch und so mannichfaltig sie in Körperbau, Kopf- und Gesichtsbildung und selbst in der Hautfarbe sind, so gehören Alle doch im Ganzen und Grossen zu den hässlichen Negern. Sie sind meist mittelgross, plump, grauschwarz oder rothschwarz und sind weit entfernt von den elastischen und energischen Bewegungen der Tibu und der Kanembu. Besonders die Frauen sind entschieden sehr deteriorirt, wenn wir den harmonischen Wuchs und die gefälligen Züge ihrer Verwandten, der Kanembufrauen, ansehen.

Die Kanuri tragen das weite, arabisch Tobe genannte, Gewand, ein weites Beinkleid, rasiren sich das Haupthaar, erfreuen sich gewöhnlich wirklicher Lederschuhe und sind sehr eitel und auf schöne Kléidung versessen. Sie tragen 2, 3 bis 6 Gewänder, eines über dem andern, trotz der hohen Temperatur, nur um ihrer Eitelkeit zu fröhnen, und ein Beinkleid umfasst nicht selten 20 Meter eines 2 Fuss breiten Stoffes. Aus Eitelkeit sind sie auch hauptsächlich kriegerischen Aufzügen ergeben, bei denen sie in dem entsprechenden Schmucke das Aeusserste leisten. Dann figuriren Stahlpanzer und Wattenpanzer bei Menschen und Pferden; mit Messingplatten verzierte wattirte Kopfbedeckungen; der rothe Bernus aus schlechtem europäischen Tuche; rothe Wollenshawls und -Binden; dicke wollene und seidene Schnüre mit Troddeln und Quasten, an welchen sie das Schwert tragen und ihre zahlreichen Amulette und Talismane gehängt werden; buntseidene Decken, welche, am Sattel befestigt, über das Hintertheil des Pferdes hinaus weit nachschleppen u. s. w. Doch am wirklichen Kriege haben sie keine Freude; sie sind feige Poltrons und lieben die Behaglichkeit und den Genuss über Alles. Ihre Genüsse erstrecken sich aber nur auf Essen und Frauenliebe. Es ist merkwürdig, dass so genusssüchtige, leichtsinnige, leichtlebige Menschen nicht mehr Laster und verschiedenartige materielle Ge-

nüsse in ihr Leben eingeführt haben. Sie rauchen weder, noch schnupfen sie, und verschmähen jedes gegohrene Getränk. Derartige Genuss- und Reizmittel, wie auch der Kaffee, den sie ebenfalls nicht lieben, werden ihnen ersetzt durch die Guronuss, für die sie eine grosse Passion haben. Diese ist die Frucht der *sterculia* oder *oola acuminata,* wird aus den Nigerländern eingeführt, enthält ein animirendes Prinzip, und ihre Leidenschaft für diesen Genuss ist eine so grosse, dass, wenn durch Krieg oder andere Gründe die Einfuhr leidet und der Artikel sehr vertheuert wird, sie selbst das, was ihnen sonst am höchsten steht, ihre Pferde und Sklavinnen, verkaufen, um ihres Lieblingsgenusses theilhaftig zu werden. Auch für die Pferde, wie gesagt, haben die Kanuri eine grosse Vorliebe; sie sind vortreffliche Reiter, und die Thiere, welche seit mehr als 7 Jahrhunderten dort eingeführt sind, stellen eine hübsche, wohlacclimatisirte Raçe dar, welche noch am meisten Aehnlichkeit mit dem Berberpferde hat.

Die Kanuri sind ausserordentlich rührig und unternehmend, so weit es sich mit ihrem natürlichen Mangel an Muth verträgt, intelligent in ihren Kombinationen, rastlos im Handel. Sie haben eine grosse Geschicklichkeit sich Fremdes anzueignen, sind geschickt in Kunstfertigkeiten und im niederen Volke auch recht fleissig. Ihre Kleidung entspringt einheimischer Manufactur und wird durch Zusammennähen von mehrzölligen Baumwollenstreifen, die in sehr verschiedener Güte im Lande gewebt werden, hergestellt. Auch die Verzierung ihrer Gewänder mit Stickereien ist ausserordentlich mannichfaltig und geschmackvoll, und stehen sie in dieser Hinsicht ihren Nachbarn in den Haussa-Staaten keineswegs nach. In der Fabrikation selbst werden sie von diesen übertroffen, sowohl in der Baumwollenmanufactur als in Lederarbeiten, in der Färbekunst und in den Korb- und Mattenflechtereien; doch produciren auch die Kanuri massenhaft und solide und sind ihrerseits in allen diesen Gewerben ihren östlichen Nachbarn weit überlegen. Der Haussamann ist fleissiger und geschickter in der Arbeit, sehr viel mässiger im Genuss, sparsamer, zäher im Handel, während der Kanuri leichtsinniger, aber auch unternehmender ist.

Die Wohnungen bestehen entweder in Strohhütten, die mit aus Stroh geflochtenen Umzäunungen eingehegt sind, oder in Erdhütten in der Form der vorigen, mit Strohdach, oder endlich in weiten viereckigen Erdhäusern, welche denen von Fessan nicht unähnlich, doch weiter und grösser sind. Diese letzteren sind von Erdmauern umschlossen, innerhalb deren einzelne Hütten für die verschiedenen Frauen mit ihren Kindern errichtet werden. Ueberall sehen wir das Streben nach Behaglichkeit. Die Höfe gewinnen ein freundliches Aussehen durch Bäume, in denen ein heiteres Vogel-

leben sich entfaltet; die Hütten sind umringt von Schlinggewächsen aller Art, und auf ihren Spitzen thront ein Zierrath von Strausseneiern. Zu ebener Erde findet man häufig Taubenhäuschen aus Lehm und hier und dort Schattendächer und Ruheplätzchen für den Hausherrn oder vertraute Besucher.

Auf der Strasse und den öffentlichen Plätzen präsentirt der Kanuri mit Ostentation Alles, was er leisten kann im Schmucke seiner Person und seiner Pferde. Die Frauen kleiden sich nicht nur in die schon besprochenen beiden Shawls für Hüfte und Schulter, sondern hüllen auch häufig den Oberkörper noch ausserdem in ein kurzes Hemdchen, das auf seiner ganzen Oberfläche in den buntesten, gefälligsten, eigenartigsten Mustern mit Seide gestickt ist. Sie tragen die Reize ihrer Kleider und ihrer Schmuckgegenstände, die in silbernen Fuss- und Armringen und am Hinterkopfe in einem halbmondförmigen, silbernen Schmuck des Haares bestehen, und die Vorzüge ihres Körpers mit einer solchen raffinirten Coquetterie zur Schau, wie wir sie in dieser Beziehung in den renommirtesten europäischen Städten nicht ausgebildeter finden können. In den Strassen und auf den öffentlichen Plätzen ertönt allabendlich in den Städten und Dörfern die Musik, welche unter rythmischem Händeklatschen und nicht ungefälligem Gesange die graziösen, quadrillenartigen Tänze der Jugend begleitet, während die Alten in den Höfen und auf der Strasse auf Matten oder auf der blossen Erde hockend, ihrem Hange zur Geschwätzigkeit fröhnen.

Im Verkehr sind sie unzuverlässig, prahlerisch, lügenhaft, doch anderseits gutmüthig, intelligent und höflich. Das Streben nach Pracht und Glanz im Verein mit ihrer Unzuverlässigkeit hat den Handel in ihrem Lande ausserordentlich geschädigt. Während früher die Bornustrasse der gesuchteste Weg war, welcher das Mittelmeer mit Centralafrika verband, so vereinsamt sie jetzt von Jahr zu Jahr mehr, nicht allein weil der Sklavenmarkt schlechter und schlechter geworden ist, sondern auch weil die fremden Kaufleute, die sich durch die hohen Preise verleiten lassen auf Credit zu verkaufen, oft erst nach einem Opfer von manchen Jahren in die Heimath zurückkehren können und nur allzuhäufig hinsterben, ohne von ihren Schuldnern befriedigt worden zu sein. Ehrenhafte Kaufleute Tripolitaniens wenden sich lieber den Haussastaaten zu, wo der fleissige und zuverlässige Einwohner ihm einen rapiden Umsatz verspricht, oder nach dem primitiven und uncivilisirten Wadaï, wo der König seine Unterthanen durch strenge Strafen zur Erfüllung ihrer Verbindlichkeiten zwingt. Gleichwohl verleiht den Städten Bornu's die Lebhaftigkeit des einheimischen Handels und die Mannichfaltigkeit von Gewerbe und Industrie im öffentlichen Leben einen besonderen Reiz; die Bevölkerung ist zu gross, ihre Ansprüche an das Leben

sind zu mannichfach, um nicht in dieser Richtung, selbst ohne Absatz nach Aussen, eine rege Thätigkeit zu unterhalten. Der beste Beweis dafür ist der grosse Montagsmarkt in Kuka; eines der grossartigsten Schauspiele, das man im afrikanischen Leben sehen kann. Gewiss 20,000 Menschen sind von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang dort beschäftigt zu kaufen und zu verkaufen, und selbst die alltäglichen Nachmittagsmärkte im Innern dieser Hauptstadt des Bornu-Reiches sind grösser, als die Wochenmärkte in der Stadt Tripolis. Da werden Strohzäune zur Einhegung und zu Schattendächern, Stangen und Pfähle zum Bau der Hütten, Stroh für die Pferde, Stricke aus allen möglichen Materialien verkauft. Da bietet man Menschenwaare aus allen Ländern Innerafrika's in jedem Alter und zu jedem Preise feil; findet Baumwolle, so viel man will, und kann sich auf Monate mit Weizen, Duchn, wildem Reis, Sorghum, Butter, Honig und Erdnüssen verproviantiren. Da sind Pferde im Preise von 5 bis zu 100 Thalern, Ochsen, Schlachtkühe, Esel, Kameele, trockene Fische des Tsadsees ausgestellt; Barbiere haben ihre Buden aufgeschlagen, Schmiede verfertigen an Ort und Stelle die Werkzeuge zum Ackerbau; Schlächter haben Garküchen erichtetr und Mäkler durchstreifen den Markt, um die Producte der Landesindustrie, zu und Straussenfedern oder Elfenbein auszubieten. Tausende von Toben kann man an einem Tage ohne besondere Mühe kaufen im Augenblicke einen Hausstand mit Trinkgefässen aus buntbemalten Kürbisschaalen, Ess-Schüsseln, aus Holz geschnitzt und schwarz gebeitzt, Thonkrügen und geflochtenen Körben und Schüsseldeckeln in den verschiedensten Mustern versehen, und bei den Kurzwaarenhändlern findet man in buntester Mannichfaltigkeit Producte aus aller Herren Ländern Europa's, Asiens und Afrika's, die sich allmählig dorthin verirrt haben und in antiquarischer Weise von Speculanten gesammelt werden. In der Mitte der Stadt sieht man überall die Werkstätten der Schneider, der Schuhmacher, der Schmiede, der Sattelfabrikanten, und an allen Ecken und Plätzen etablirt irgend Jemand ein kleines Schattendach, um unter demselben einige Erdmandeln, Datteln oder dergl. zu verkaufen.

Im Innern der Hofräume nimmt einen wesentlichen Raum, wenigstens bei den Reicheren, die Abtheilung in Anspruch, in der sich die Pferde befinden. Während die Araber (Schoa) und die Tibu für die Pferdezucht, für Reinheit und Vortrefflichkeit des Blutes, Sorge tragen, so excellirt der Kanuri in der Pferdewartung. Jeden Tag wird der Pferdestand auf das Sorgfältigste mit neuem Sande, anstatt unserer Streu, bedeckt. Während der Tageshitze oder während des Regens werden die Thiere unter, zu diesem Zwecke errichtete, Schattendächer gestellt, und unaufhörlich sind die Diener beschäftigt, jeden Unrath zu entfernen. Hat das Pferd gestallt, so

wird der durchnässte Theil des Bodens sofort entfernt und durch frischen Sand ersetzt; Stroh, — frisches Gras hat man nur während der Regenzeit — wird ihm während des ganzen Tages in geringer Menge dargereicht, und vielfach ist es Sitte, ihnen die Getreidenahrung — und zwar bekommt ihnen die Penicillaria am besten — während des ganzen Tages nicht zu entziehen.

Der Besitz der Bornuleute an Rindvieh ist gross, sowohl an der schon erwähnten Sorte der Kuri-Rinder als auch an der andern kurzhörnigen, starkhalsigen, deren sich hauptsächlich die Araber bedienen. Eine dritte, ohne fleischigen Höcker zwischen den Schultern, ist von den Fellata bevorzugt. Eine Schlachtkuh kauft man für 2 Thaler, eine Milchkuh wird den Preis von 4 Thalern kaum überschreiten und der schönste, stärkste Lastochse kostet nicht mehr als 6 bis 8 Thaler*). Durch seine prachtvollen, ramsnasigen Schafe übertrifft Bornu alle seine Nachbarländer.

Die Natur ihres Bodens ist sehr mannichfaltig und erlaubt die Kultur der verschiedensten Früchte. Da ist im Norden ziemlich viel Sandboden, in der südwestlichen Umgegend des Tsadsee's ein reicher, tiefschwarzer Humusboden und im Lande vertheilt findet sich ausgedehnter, fetter Thonboden. Man cultivirt reichlich Penicillaria, Sorghum, hier und da Weizen, Mais und Massakua *(holcus cernuus)* in grosser Menge, Bohnen, Erdnüsse, Baumwolle, Indigo, Kürbisse und Melonen.

Viel zu essen, täglich frisch geschlachtetes Fleisch zu haben, die gewöhnliche Schüssel des steifen Duchnbreies reichlich mit Butter zu übergiessen, oder Weizengebäck in Honig schwimmend zu geniessen, das ist das Hauptstreben der besser Situirten.

Ihr Staatsleben verräth noch Anklänge an ihren nordischen Ursprung durch die grosse Rathsversammlung von aristokratischen Repräsentanten der verschiedenen Stämme, welche das Reich bilden. Nomaden im Allgemeinen, Tibu und Berber lieben die starre Autokratie nicht, während der sesshafte Neger sich leichter der Ausübung einer unumschränkten Gewalt unterwirft. So ist auch die Landesrepräsentation durch die Rathsversammlung der Edlen in Bornu allmählig ein Scheininstitut geworden, und das Königthum jetzt so absolut, als es nur irgendwo gefunden werden kann. Die Administrativeintheilung des Landes ist eine sehr complicirte und verwirrte. Das Land ist nicht regelmässig in Provinzen eingetheilt, sondern die Grosswürdenträger, die Mitglieder des grossen Raths, welche Koakena oder Kokenawa genannt werden, die Kriegsanführer, welche den Titel Kaschella führen, haben hier und da ihre Bezirke,

*) Es ist stets von Maria-Theresia-Thalern aus Oesterreich die Rede, welche dort Cours haben und deren jeder etwa 4 Mark gleichkommt.

ihre Städte, ihre Ortschaften zur Verwaltung und zur Nutzniessung, und nur sehr schwer kann man die ursprüngliche Eintheilung und Verwaltung, welche unter der früheren Dynastie eine viel regelmässigere war, nachweisen. Vor den Oberen pflegen sich die Leute als Zeichen der Unterwürfigkeit Sand oder Staub auf das Haupt zu streuen.

Als Tätowirung pflegen sie sich einige Einschnitte auf den Vorderarm, den Unterschenkel, den Bauch, und zahlreichere (6 bis 8) auf die Jochbögen zu machen.

Die Kanuri zeichnen sich durch eine grosse Fruchtbarkeit aus. Die Familie des Scheich Omar, Königs von Bornu, mit seinen Kindern und Kindeskindern mag leicht einige Hunderte Köpfe betragen und Familien mit 10—12 Kindern sind ganz gewöhnlich. Gleichwohl sind sie sehr von Krankheiten heimgesucht. Ihr flaches, zeitweise überschwemmtes Land mit häufigem Thonboden, die einen Theil des Jahres hindurch dampfreiche Atmosphäre mit ihrem geringeren Stoffwechsel disponiren zu Fiebern. Leber- und Unterleibskrankheiten, Geschwüren und Hautkrankheiten, schlecht verheilenden Wunden, dem Guineawurm, während ihre Unmässigkeit und ihr Hang zur Liederlichkeit die Krankheiten der Verdauungsorgane vermehren und der Syphilis eine furchtbare Ausdehnung verschaffen. — Der graue und der schwarze Staar sind in unglaublicher Menge vertreten und in Folge von Bindehaut- und Hornhautkrankheiten Erblindete durchziehen in Schaaren die Strassen. Die Lepra in allen ihren Formen ist endemisch in einer Häufigkeit, wie man sie in keinem der Nachbarländer findet.

Die Hauptkriegsmacht des Bornu-Reiches besteht in der Reiterei, deren der König und jeder Würdenträger auf eigene Kosten und zum eigenen Nutzen so viel hält, als er irgend leisten kann. Diese stellt so zu sagen die regelmässige Cavallerie dar und mag immerhin an 3000 Reiter umfassen, während die unregelmässige von den Zuzügen aus dem Lande, hauptsächlich von Arabern und Tibu gebildet wird und noch ungefähr 10 weitere Tausend betragen mag. Von den regelmässigen Reitern ist etwa die Hälfte mit Wattenpanzern versehen. Daneben hat der König noch eine annährend regelmässige, flintenbewaffnete Fusstruppen, welche mit den ebenso bewaffneten Leuten ihrer Anführer sich auf 600 bis 1000 beläuft. Sodann sind die Kanembu verpflichtet zu einem allgemeinen Zuzuge von speer- und schildbewaffneter Fusstruppen, so wie die Manga zur Sendung von Bogenschützen, und endlich ist in jenen Ländern, wenn es sein muss, Jeder Soldat. Im Nothfalle vermag Bornu 10,000 bis 15,000 Reiter und Hunderttausend Fusskrieger in's Feld zu stellen.

Der ganze Südosten Bornu's ist von Mekari oder Kotoko bewohnt, zu denen im weiteren Sinn die Einwohner der Provinz

Kotoko im eigentlichen Bornu, die Einwohner von Logon, die Leute von Mandara, die Gamerghu, die Marghi, die Musgo und vielleicht die Bewohner der Tsad-Inseln gehören. Von diesen sind Logon und Mandara regelmässige Vasallenstaaten Bornu's, die Gamerghu ein halbheidnischer, unvollkommen unterworfener Stamm im Süden von Bornu; die Marghi, ein theilweise unterworfener Heidenstamm auf der Südgrenze des Landes, und die Musgo ein nicht unterworfener Stamm südlich von Logon. Alle gehören der grossen Familie der Massa, wie sich die Mussgo, der zahlreichste der zusammengehörigen, genannten Stämme, selbst nennen, an, sind aber zum Theil durch ansehnliche Dialectverschiedenheit, durch abweichende Sitten und durch verschiedengradige Civilisation getrennt. Manche sind Muselmänner, viele Heiden. Die Leute behaupten, dass die Mekari des eigentlichen Bornu's und Logon's nicht die ursprünglichen Bewohner ihrer jetzigen Landschaften, sondern Einwanderer seien. Als jene werden vielmehr bezeichnet die Soo oder So oder Sou, die Einwohner des Tsadsees, und die Keribina, Leute die im Süden Bornu's und Logon's zerstreut nur von der Jagd leben. Doch die Verwandtschaft der Sprache der Tsadleute und der Keribina mit den übrigen Massadialecten, wenn sie sich bewahrheitet; ferner die Thatsache, dass sich die verwandten Stämme dieser Familie über ein weites Gebiet erstrecken und theils als Muselmänner, theils als Heiden in den verschiedensten Graden socialer Entwickelung leben, spricht dafür, dass sie jedenfalls, wenn sie nicht für uns Autochthonen darstellen, doch in der Zeit vor dem dortigen Islam ihre Wohnsitze daselbst hatten, und in gewissem Grade mit den So und den Keribina verwandt waren.

Für ihre Islamisirung wird wieder die Zuflucht zu mohamedanischen Einwanderern aus dem fernen Osten genommen, welche dieses Mal aus Syrien gekommen sein und die Herrschaft Logon gegründet haben sollen. Es waren zwei Häuptlinge, deren Namen sogar aufbewahrt wurden, welche, als sie in die Gegend gelangten, dieselbe im Besitze zweier Herren fanden, deren einer den Fluss im Besitze hatte, während der Andere in Wald und Flur herrschte und mit grossen Hundemeuten von der Jagd lebte.

Diese beiden unterwarfen sich bald der materiellen Macht und der höheren Civilisation der beiden Einwanderer-Chefs, von denen der jüngere die Herrschaft übernahm, während der ältere sich damit begnügte, der erste Beamte des jungen Reiches zu werden. Der frühere Herr des Flusses wurde der zweite Würdenträger, der Herr der Hauptstadt (Loghwan), und der einstige Herr in Wald und Flur nahm die dritte Stelle ein. Noch heute ist der erste dieser drei Beamten, welcher den Titel „Iba“ führt, aus königlichem Blute und von königlichem Ansehen und Reichthum: fast die Hälfte des

kleinen Reiches Logon gehört ihm. Der zweite führt den Titel Mrhaï (Herr, Fürst) Loghwan und hat noch heute den Fischfang und die Herrschaft über den Fluss in seiner Hand. Der dritte, Mrhaï Rhaa (Herr des Hauses, des Gebietes) hält noch jetzt, der alten Sitte entsprechend, eine grosse Anzahl von Hunden, mit denen er zuweilen jagen muss, obgleich sonst die Beschäftigung der Jagd nicht eben in hohem Ansehen steht. Die fremden Einwanderer in ihrer beschränkten Anzahl gingen dann in dem eingeborenen Elemente, den Mekari oder Kotoko unter. Wenn diese selbst Einwanderer waren, so kamen sie nach dem Zeugnisse ihrer eigenen Tradition nicht aus grosser Entfernung in ihre jetzigen Sitze. Sie wollen nämlich früher in der Gegend von Busso am mittleren Schari, also in nächster Nähe der Musgo oder eigentlichen Massa, gehaust haben und im Kampfe mit östlichen Einwanderern, nachdem ihr sagenhafter Häuptling Mraben Kaiber erschlagen worden war, nach Westen gedrängt sein. So soll sich die Bildung des Staates Logon vollzogen haben.

In dem zu Bornu gehörigen Districte Kotoko seien zuerst, erzählt man, zwei Bornu-Prinzen nach Afade und nach Maffate gekommen und hätten daselbst die Herrschaft über die Soo gegründet und dieselben allmählig zu Muselmännern gemacht. Mögen diese, welche jetzt nicht mehr existiren, ursprünglich andern Ursprungs als die Mekari gewesen sein, später wurden sie jedenfalls von ihnen absorbirt oder in das Innere des Tsadsee gedrängt, während die Keribina in ihren mehr oder weniger geringen Resten ein geächtetes Waldleben führen. Weder diese noch die Tsadseebewohner sind hinlänglich studirt worden, um einen etwaigen ursprünglichen Unterschied von den Mekari constatiren zu können. Die mir in Ngala, einem früheren Hauptsitze der So, als Proben der einstigen So-Sprache überlieferten Worte gehörten, wie gesagt, entschieden nur einem Kotoko-Dialecte an. Doch in der Sprache der Iedina oder Buduma des Tsade, von der ich ein ziemlich umfangreiches Vocabularium zurückgebracht habe, findet sich ausser den zahlreichen Worten, welche den Dialecten der Kotoko angehören, noch ein durchaus fremdes Element. In wie weit dieses vorwaltet oder nicht, wird sich einst aus dem genaueren Studium dieser Sprache und der verschiedenen Massa-Dialecte ergeben. Wahrscheinlich ist es mir, dass zwischen den So und Keribina einerseits und den Mekari oder Kotoko andrerseits eine gewisse ursprüngliche Verwandschaft bestand, dass aber jene die in Rede stehenden Sitze zuerst inne hatten und später von den letzteren, ihren Vettern, verdrängt und absorbirt wurden.

Ein interessantes Monument findet sich in der ebenerwähnten Stadt Ngala, einst eien Stadt der Soo, ein grosses Erd-Mausoleum,

in dem 35 Könige begraben sind, welche jedoch schon nicht mehr den Soo, sondern den Mekari angehörten. Man hat dasselbe noch weit in die Zeit des Islam hinein benutzt, denn erst die letzten 5 Könige von Ngala — kleine, machtlose Vasallenfürsten Bornu's — sind der Sitte des Islam entsprechend begraben worden. In dem Mausoleum wurden die Todten in sitzender Stellung begraben, man setzte ein kegel- und zuckerhutförmiges Monument aus gebranntem Thon auf das Grab und bedeckte das Ganze mit Erde. Die unmittelbare Annäherung eines Grabes an das andere, die Ausfüllung der Zwischenräume mit Erde haben ein gleichmässiges, etwa 8 Fuss hohes und entsprechend der Zahl der Begrabenen ausgedehntes Viereck erzeugt. Es verfällt jetzt rapide; seitlich ragen überall die königlichen Knochen und oben die Grabes-Zierden aus Thon aus der Erde hervor.

Sind die Zahlenangaben richtig, so müssen die Mekari mehr als 4 Jahrhunderte in Ngala und Umgebung gesessen haben, und hier ist es interessant zu bestätigen, dass die Berichte vom Widerstande der gewaltigen So in den Bornu-Chroniken seit ungefähr 5 Jahrhunderten schweigen. Vergleichen wir andrerseits die Tradition der stattgehabten Einwanderung der heutigen Mekari aus der Gegend von Busso am Schari mit der Zeit der Gründung des Reiches Bagirmi, welche mit einiger Sicherheit in den Anfang des 16. Jahrhunderts verlegt werden kann, so dürfte sich zwischen beiden ein ursächlicher Zusammenhang ergeben. Die Einwanderer, welche in Bagirmi die Staatenbildung vermittelten, kamen aus Osten oder wohl wahrscheinlicher aus Südosten (denn die Bagimi-Sprache hat die nächste Verwandtschaft mit der der Sara südöstlich von Busso am mittleren Schari und eine entferntere mit denen der Djur und Dor an den westlichen Zuflüssen des Nil), werden allmählig bis in die Gegend von Massenja, den Kern des Bagimi-Reiches, vorgedrungen sein und mögen bei dieser Gelegenheit die Mekari oder Kotoko aus ihren ursprünglichen Sitzen in der Gegend von Busso verdrängt haben. Ueberall sehen wir das Vordringen der Völker und Verschmelzungen der Stämme in der Richtung von Ost nach West, in Kanem und Bornu mit nördlichen, in Bagirmi und dem Lande der Mekari mit südlichen Umwegen, in Wadaï vom Nil aus in direct westlicher Richtung.

Die Mekari bilden eine von den nahen eigentlichen Bornuleuten durchaus verschiedene Völkerschaft, und es ist bei ihrer engen Verwandtschaft mit dem sie umgebenden Heidenstamme der Musgo merkwürdig, dass sie einen verhältnissmässig so hohen Grad von Civilisation erreichen konnten, wie wir ihn in der Provinz Kotoko und in Logon finden. Sie sind physisch von den Kanuri und Kanembu verschieden, eine in körperlicher Entwickelung ziemlich

hoch stehende, wenn auch in Gesichtsbildung nicht hübsche Race. Sie sind im Allgemeinen dunkelfarbiger als die Bornuleute, mächtige Gestalten, in ihrem wasserreichen Lande sehr zur Fettbildung geneigt, doch von unregelmässigen Zügen, welche mehr dem sogenannten Negertypus entsprechen, als die der Nachbarstämme.

Betritt man eine Kotoko-Stadt, so ist Alles ganz anders als man es bei den daneben wohnenden Bornuleuten zu sehen gewohnt war. Man wird ganz eigenthümlich geheimnissvoll berührt von der Solidität, ich möchte sagen, Grossartigkeit der Gebäude, von dem Ernste und der massigen Erscheinung der Leute, von dem eigenthümlichen Charakter des Ganzen. Die Wohnungen bestehen aus Bongo's, d. h. runden Hütten aus Thonerde, welche mit halbkugeligen Strohdächern gedeckt sind und sich auf einer Terrasse erheben, wie es in zeitweise der Ueberschwemmung ausgesetzten Gegenden natürlich ist; oder in grossen kastellartigen Bauten mit crenelirten, mächtigen Mauern mit Eckthürmchen und Thüren, welche oben breiter sind als unten; oder aber aus viereckigen, sich nach oben verjüngenden Häusern, welche mit giebelartigen Strohdächern gedeckt sind. Obgleich diese letzteren die Höhe einer oberen Etage erreichen, so sieht man doch im Innern bis in den Giebel hinauf. Die imponirendste Art der Wohnungen ist durch die kastellartigen Bauten repräsentirt, welche neben der Solidität auch des Geschmackes nicht entbehren. Jedenfalls zeigt sich noch heute überall das Bestreben, das Ruinenhafte, dem die Thonbauten so leicht anheimfallen, zu vermeiden und Solidität mit Sauberkeit und Comfort zu vereinen. Vor den meisten Häusern findet sich ein sorgfältig aus gestampfter und geglätteter Thonerde hergestellter und nach aussen abgeschlossener Raum, der zum Beten und zum Empfange von Besuchen bestimmt und mit reinlichem Sande, oder wenn es solchen nicht giebt, da die Gegend vorwaltend tiefschwarzen Humus- oder Thonboden zeigt, mit Stroh bedeckt ist

Entsprechend der gewichtigen Erscheinung der Personen und Häuser lieben die Leute die dunkle Farbe, wie in der Kleidung, so in den Häusern. Die Wohnung des Mai Afade, des Gouverneurs von Afade, hatte überall die Thüren mit tiefschwarzer Farbe in breitem Rande eingefasst, die von der künstlich tiefgelben Färbung der übrigen Mauer sich eigenthümlich ernst abhebt. Im Innern imponiren die massigen, vierkantigen, sich nach oben etwas verjüngenden Säulen, welche das Dach tragen, und die soliden, etwa 3 bis 4 Fuss hohen, breiten Thon-Estraden, auf denen der Hausherr sitzt. Auf den Säulen und Wänden sind dann lineare Verzierungen angebracht, welche durchaus eigenartig sind. — Ich kann den Eindruck einer gut erhaltenen Kotoko-Stadt nur mit dem eigenthüm-

lichen, geheimnissvollen Zauber vergleichen, der den Reisenden umgiebt, wenn er sich in die Mitte altägyptischer Bauten versetzt sieht, ohne beide natürlich auch nur im Entferntesten in Bezug auf Grossartigkeit nebeneinander stellen zu wollen.

In den muhamedanischen Massaländern haben sich mit fremder Religion zunächst Kleidung und Haartracht wesentlich geändert. Die erstere ist eigene Manufactur und mit Vorliebe durch einheimische Kunst mit Indigo in verschiedenen Nüancen gefärbt; so die Toben und Beinkleider der Männer, so die Shawls der Frauen. Die heidnischen Bestandtheile der Massafamilie tragen das Lederschurzfell, und die Frauen gehen nackt mit einem schmalen Bande um die Weichen, wie wir es noch heute bei den übrigen Stämmen im Süden von Bagirmi finden. Die Waffen der Mekari in Bornu und Logon sind die der übrigen Bornuleute geworden: Wurfspeere, Lanzen, Vorderarmmesser und Wattenpanzer; das Wurfeisen ist mehr und mehr abgekommen. Die Musgo dagegen führen das letztere mit eben solcher Vorliebe, als die Heidenstämme im Süden Bagirmi's, und machen sich Panzer von Büffelfell, die Haare nach Innen gekehrt, oder aus dickem Strohgeflecht und entsprechende Kopfbedeckungen. Die Gamergu und Theile der Musgo führen anstatt des Wurfeisens schwere eiserne Haken, im Handgemenge eine furchtbare Waffe.

Die bescheidenen Constructionen der uncivilisirten Musgo erinnern in ihrer Sauberkeit und Solidität, wie sie Barth beschreibt, an die Civilisation, welche wir in der Provinz Kotoko und in Logon finden. Die sorgfältige Art, in welcher dieselben ihre Todten bestatten, schliesst sich einerseits an die, durch das Erd-Mausoleum in Ngala dargestellte Sitte, andererseits an die ihrer südöstlichen Nachbarn, der Heiden im Süden Bagirmi's.

Die muhamedanischen Mekari rasiren jetzt ihren Kopf und gehen meist barhäuptig mit Ausnahme der Greise, der Gelehrten und der Pilger, denen die Sitte ein Mützchen gestattet; die Frauen aber haben eine eigenthümliche Coiffüre. Dieselbe besteht aus sechs dicken, mehr oder weniger künstlichen Flechten, welche vom Scheitel ausgehend in gleichen Zwischenräumen nach hinten und vorn laufen, und in zugespitzter Form frei enden. Diese sind durch das Haar, mit dem sie verflochten sind, und das dem entsprechend in eben so viele Abtheilungen zerfällt, an den Kopf gefesselt.

Die Kotoko geben sich mit Fleiss dem Ackerbau, der Industrie und dem Fischfang hin. Sie bauen vorzüglich Durra, entsprechend ihrem kräftigen, fetten Boden, Baumwolle, Tabak, einige Gemüse und Indigo, Alles mit grosser Sorgfalt. Die Hauptindustrie ist die der Indigofärbekunst und der Stroh- und Korbflechterei, welche einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht haben. Sowohl

Form als Muster ihrer Körbe, Schüsseldeckel, Matten und Vorhänge der Thüren sind durchaus geschmackvoll, solide und eigenartig. Ihre Fertigkeit, Thonbauten zu errichten, kommt ihnen im Auslande sehr zu statten, wie z. B. in Wadaï, dessen Einwohner in dieser Kunst sehr unerfahren sind. Ess-Schüsseln aus Holz wissen sie in einer Grösse und Schönheit herzustellen, wie kaum ein anderer Stamm in jenen Gegenden. Die Planken ihrer Boote, welche etwa 50 Fuss lang und oben 4 Fuss weit sind, schneiden sie aus dem Holze des Giraffenbaumes, den langen, spitzen Schnabel aber aus dem harten Holze der Murraja (Kagem in der Kanurisprache) oder des Dschochan (Birgim kan).

Wie sie in ihrem Wesen und Charakter schwerfällig, in allen ihren Erzeugnissen solide sind, so entspricht auch Qualität und Quantität ihrer Nahrung dieser Natur, vor Allem die letztere. Barth hat schon eine Beschreibung davon geliefert, welche unglaublichen Quantitäten ihm als Gastmahlzeiten vom Könige von Logon geschickt wurden, und wenn auch bei meiner Anwesenheit dort die Zeiten weniger gut waren, und ich mich nicht der besonderen Gunst des Königs erfreute, so war doch die Grösse und Menge der Schüsseln immerhin ungewöhnlich. Das Land ist reich an Honig und essbaren Wurzelknollen, welche von der süssen Patate abweichen. Der Fischgenuss beginnt hier vorzuwalten, doch leider befinden sich die Fische gewöhnlich in getrocknetem und widerwärtig duftendem Zustande.

Die Mekari sind ernst, zurückhaltend, ceremoniell, argwöhnisch, egoistisch, klug und berechnend. Sie haben etwas Geheimnissvolles, Mystisches an sich, das sie im ganzen Bornu als böser Kräfte und der Zauberei verdächtig macht. Für jeden Bornumann ist es eine ausgemachte Thatsache, dass jeder Mekari mehr oder weniger in Zauberkünsten erfahren ist, dass sich die meisten Nachts in Hyänen verwandeln und das Fleisch der Gestorbenen essen; dass sie mit dem „bösen Blick" unendlich viel Unheil stiften; dass sie sich unsichtbar machen können u. dgl. mehr. Verschiedene Ortschaften haben in diesen Zauberkünsten einen verschiedenen Ruf. Sie selbst glauben ebenfalls daran, und der König von Logon, der, nicht nur um seine Würde zu wahren, sondern auch um vor Zauberkünsten Anderer sicher zu sein, nach alter Sitte sich nicht zeigt, konnte sich nicht entschliessen, mich persönlich zu empfangen, nicht sowohl aus Aerger, dass ich zu seinem Feinde, dem Könige von Bagirmi reiste, als aus Furcht vor meinen Zauberkünsten.

In der Provinz Kotoko des Bornu-Reiches kann natürlich die politische Constitution, zu der die Mekari ursprünglich neigen, nicht recht zum Ausdruck kommen, da dieselbe in der grossen Monarchie untergeht. Ihre Districte, welche sich um die Populationscentren

Missene, Ngala, Afade, Maffate, Gulfeï, Kusseri u. s. w. gruppiren, haben einen eingeborenen Chef oder König, der aber oft von dem Bornu-Gouverneur, Alifa genannt, in den Schatten gestellt wird. In Logon hat sich mehr politische Eigenartigkeit erhalten können und danach ist die Regierung eine scheinbar noch gemässigtere Monarchie, als sie in Bornu herrscht. Der König kann ohne die fünf grossen Hofämter, welche Freigeborenen verliehen werden, kaum etwas beschliessen und ausführen; unter ihnen sind ausser den oben historisch begründeten drei höchsten Beamten noch eine Art Hausminister und ein Polizei- und Justizminister. Diese fünf können sehr gut Opposition machen und thun es factisch nicht selten. Die Kriegsführer und Soldaten und die Gouverneure der einzelnen Ortschaften sind meist Sklaven. Ausser den genannten grossen Hofämtern giebt es noch eine Reihe alter, adliger Familien, welche hoffähig sind, d. h. alle Tage dem Könige ihre Aufwartung machen und in der Wohnung desselben gespeisst werden. Merkwürdig ist, dass der Hof von Logon, so nahe Bagirmi mit seinen Sklavenquellen und seiner Eunuchenfabrikation, keine Verschnittenen hat.

Erwähnen muss ich eines Nationaltanzes der Mekari, den ich sonst nicht in jenen Gegenden gefunden habe und der den Frauen allein angehört. Dieselben schliessen einen Kreis, ausserhalb dessen die Musik eines trommelartigen Instruments und einer Pfeife ertönt. Eine Frau löst sich aus dem Kreise und tanzt im Innern desselben herausfordernd allein nach dem Klange der Musik herum, bis eine zweite sich veranlasst sieht, diese Herausforderung anzunehmen. Beide nähern sich einige Male, an einander vorüber oder um einander herum tanzend, concentriren ihre Kräfte und prallen bei der nächsten Begegnung mit der Hälfte des Gesässes an einander, wobei jede mit möglichster Gewalt die andere zurück zu schleudern, womöglich zum Kreise hinaus, bestrebt ist. Die Siegerin tanzt dann weiter, bis eine andere Concurrentin ihr den Sieg im gleichen Kampfe streitig zu machen sucht.

Es mögen leicht in Bornu an vereinigten Mekari-Elementen in Logon und der Provinz Kotoko, und an ihren Verwandten, den Gamergu, den Marghi und Musgo eine Million Seelen existiren.

Ich müsste hier die von den Eingeborenen als Antochthonen bezeichneten Keribina besprechen, wenn ich Gelegenheit gehabt hätte, genauere Studien über sie zu machen. Sie bilden einen unbedeutenden Bruchtheil der Bevölkerung und nehmen mit Rücksicht auf ihre ausschliessliche Jagdbeschäftigung, welche in jenen Gegenden durchaus nicht als das „edle Waidwerk" angesehen ist, eine besondere, missachtete Stellung ein. Wo ich unter ihnen gewesen bin, — und das war im Städtchen Kultschi auf Logon-Territorium, das etwa 3000 Einwohner haben mochte und ausschliesslich von

ihnen bewohnt war —, da bedienten sie sich des Dialectes der Logonesen, hatten Häuser, welche von denen dieser sich nur durch geringere Grösse und rapidere Verjüngung nach oben unterschieden hatten zwar im Ganzen entschieden in Gestalt, Physiognomie und Haltung etwas Besonderes, konnten aber bei der Vergleichung im Einzelnen nicht gut von jenen getrennt werden. Sie waren alle mit Bogen und Pfeilen bewaffnet und erfreuten sich, trotz ihrem mohamedanischen Bekenntnisse, harmlos des Genusses von Schweinefleisch, an dem ihre Gegend besonders reich ist. Die Keribina, welche im Innern von Bornu in einzelnen kleinen Abtheilungen ein zerstreutes Waldleben führen, habe ich selbst nicht kennen gelernt, stiess aber oft auf die labyrinthischen Gehege von Dornenhecken, Holzgattern, Strohzäunen, in die sie allmählig das Wild treiben, bis ihm jeder Ausweg versperrt ist. Sie sollen einen der Jedina-Sprache ähnlichen Dialect sprechen.

Die geringen Bruchtheile der Tuareg, welche in der Bornu-Sprache Kindin heissen, der Bagirmi, welche Karde genannt werden, der Wadaïleute, die sich in Bornu finden, sind so spärlich, dass sie hier nicht besonders erwähnt zu werden verdienen. Selbst die Haussaleute im Westen des Reiches und die Fulbe oder Fulan, welche in Bornu Fellata heissen, obgleich schon etwas zahlreicher und die letzteren einst fast die Herren des Landes geworden, kommen im Verhältniss zur Gesammtbevölkerung kaum in Betracht. Die Fellata wohnen in verschiedenen Gegenden des Centrums, züchten in ihrer friedlichen, ruhigen, gesetzmässigen Weise ihre Rinder und cultiviren den Islam, wie sie es überall in Centralafrika zu thun pflegen.

Bedeutender ist das Contingent, welches die Araber zur Bevölkerung in Bornu stellen, wenn auch zurückbleibend gegen die arabische Bevölkerung von Wadaï und Dar For. Dieselben scheinen auch später in Bornu eingewandert zu sein, als in den genannten östlichen Nachbarstaaten, aus denen sie in ihre jetzigen Sitze gelangten. Diese fallen hauptsächlich in den Südosten des Reiches, zum geringeren Theile in das Centrum desselben. Die Araber Bornu's heissen in der Kanuri-Sprache Schoa und werden streng geschieden von denjenigen, welche als Kaufleute oder Räuber zeitweise aus den Nordküstenländern in Centralafrika erscheinen. Sie haben sich, wo sie in grosser Zahl zusammen leben können, ziemlich rein erhalten. Im andern Falle leidet die Hautfarbe zuerst, dann vermindert sich das arabische Gepräge der Gesichtszüge und erst zuletzt wird die Sprache beeinträchtigt, welche durch das Bekenntniss des Islam aufrecht erhalten und verbreitet, in Bornu bis jetzt den energischsten Widerstand geleistet hat. Ich habe Araber Bornu's gesehen, welche seit einer Reihe von Generationen dort ansässig waren und nicht weit vom Centrum des Landes wohnten, welche so

wenig von der Kanuri-Sprache wussten, dass ich ihnen als Dolmetscher dienen musste. Sie sind aus Kameelhirten Rinderzüchter geworden und konnten nach den grossen Verheerungen, welche die Lungenseuche in einer Reihe von Jahren unter dem Rindvieh des Sudans anrichtete, auch das nicht bleiben, sondern mussten zum grossen Theile sesshaft werden und Ackerbau treiben.

Im Allgemeinen scheinen die Araber in Bornu nicht sehr prosperirt zu haben. Sie mussten in dem wasserreichen Lande mit seinem stellenweise verhängnissvollen Klima zu Grunde gehen, oder ihre Eigenartigkeit aufgeben und sich durch Mischung mit den eingeborenen, acclimatisirten Elementen erhalten. In dem benachbarten Wadaï und in Dar For lebten und leben ihre Brüder unter viel günstigeren climatischen Bedingungen. Eine exceptionell rapide Verminderung der Araber in Bornu hatte statt durch eine eigenthümliche Auswanderung, an der auch die Mekari zum Theil partieipirten. Ich erwähne dieselbe hier, weil sie zeigt, in welcher Weise zuweilen partielle Auswanderungen, politische Umwälzungen, Zersplitterung von Stämmen, Neubildung solcher zu Stande kommen. Es war vor nahezu zwanzig Jahren, als ein Fellatapilger, Namens Scherfeddin, aus den Nigerländern kommend, auf dem Wege nach Mekka den Süden von Bornu durchzog. Schon in seiner Heimath hatte ihm seine Frömmigkeit, seine fanatische Glaubenswuth, sein ascetisches Leben und seine an Wunder streifenden Handlungen eine grosse Menge von Anhängern zugeführt, welche ihn auf dem Zuge nach dem heiligen Lande begleiten wollten. Auf seinem Wege durch Bornu sammelte er dann grosse Schaaren von Arabern und Kotokoleuten um sich, so dass seine Begleitung zu einer Armee anzuwachsen und die Massenauswanderung den Staat zu schädigen drohte. Der mächtigste Mann in Bornu zu meiner Zeit, der schon aus Barth's Erzählungen bekannte Lamino, sagte mir, dass er damals seinen Herrn, den Scheikh Omar, um die Erlaubniss gebeten habe, diesen gefährlichen Fellatapilger bei Zeiten aus dem Wege räumen zu dürfen. Das religiöse Gemüth des braven Bornufürsten schauderte bei dem Gedanken, einen frommen Pilger an der Ausführung seines löblichen Vorhabens zu verhindern, oder ihn gar zu tödten, und man liess ihn ziehen. Dieser selbst wurde im Munde des Volkes der Mahadi genannt, schien Macht und Reichthum zu verachten, hielt sich von den Königen und Mächtigen der dortigen Welt fern, ging stets zu Fuss, kannte nur den Gebrauch der Sandalen und war ausschliesslich mit religiösen Uebungen beschäftigt. So kam er an die Grenze Bagirmi's, seine Begleitung war, wie man sagt, auf 50,000 Menschen angewachsen. Der Herr des kleinen Bagirmi-Staates, der König Abd-el-Kader, ein braver, verständiger Fürst, konnte nicht ohne Bedenken der Annäherung des fanatischen Pilgers entgegen-

sehen. Er schickte ihm eine Gesandtschaft an die Grenze seines Reiches entgegen mit der Bitte, dasselbe nicht zu durchziehen, da es zu klein sei, um eine ähnliche Auswanderung, wie etwa Bornu, ertragen zu können. In gewohnter, frommer Hochmüthigkeit antwortete ihm der Pilger: um die Könige und ihre Wünsche habe er nicht die Gewohnheit sich zu kümmern, sein Weg sei der, den Gott ihn führe, und seine angebotenen Geschenke wolle er nicht. — Da zog der streitbare Bagirmi-König mit Heeresmacht heran, um ihn mit Gewalt an der Passage seines Reiches zu verhindern. Es kam zu blutiger Schlacht, in der der König Abd-el-Kader fiel, der Fellatapilger Sieger blieb und das Heer von Bagirmi gänzlich aufgerieben wurde. Der Sohn Abd-el-Kader's, Mohammedu, war durch 18 Wunden dem Tode nahe gebracht. Der fromme Ascet mit seinem fanatischen Heere folgte nun dem Schari stromaufwärts und wendete sich dann nach Osten in die Heidenländer im Süden von Wadaï; der Marsch wurde mühevoll und langsam, da man immer auf Tage voraus sein Augenmerk auf Gegenden richten musste, welche im Stande waren, ungeschädigt eine so grosse Menschenmenge zu ernähren, und so kam es, dass der Führer, als er einst mit einer geringen Begleitung vorausgereist war, um eine geeignete Lagergegend zu finden, von misstrauischen Heiden erschlagen ward. Jetzt hatte die grosse Menge seiner Begleiter ihren ganzen Halt verloren. Die Meisten wussten kaum, wo sie sich befanden, Niemand, wie er vorwärts kommen und Mekka erreichen sollte. Es wurde der Versuch gemacht, einen Nachfolger des heiligen Mannes zu erwählen, in der Person des Chefs von Kusseri am unteren Schari, des Bornu-Gouverneurs, der sich der Pilgerfahrt angeschlossen hatte, doch dieser vermochte nicht die zerrissenen Bande wieder zu knüpfen. Die Einen suchten in ihre Heimath zurückzukehren, Andere blieben unter den Heiden, ihre Sitten und Tracht annehmend, noch Andere zogen nach Norden, erreichten das Territorium von Wadaï und siedelten sich dort als neuer Stamm unter dem Namen der Abu Schaïr, (eigentlich Gerstenmann, Beiname, den der Fellatapilger ebenfalls führte), an und nur Wenige folgten dem neuen Führer in der ungefähren Richtung von Mekka. An Vielen rächte sich der mittlerweile genesene und Herrscher gewordene Sohn Abd-el-Kader's, der jetzige König von Bagirmi, Mohammedu, indem er die Rückkehrenden einlud, durch sein Gebiet zu ziehen, ihnen durch Abgesandte Verzeihung und sicheres Geleit beschwören, aber sie trotzdem im königlichen Palast niedermetzeln liess und sich so den Namen „Abu Sekin" verdiente (Vater des Messers), den er jetzt überall im Munde des Volkes führt und den er selbst mit Stolz für sich in Anspruch zu nehmen scheint. Manche der Ausgewanderten haben auch den Weg in ihre Bornu-Heimath wiedergefunden, aber noch jetzt sieht

man in der Provinz Kotoko ganze Ortschaften verwaist, noch andere in Ruinen mit spärlicher Bevölkerung versehen. Die einstige Soostadt Ren, früher wohlbekannt und bevölkert, enthält keine 50 Einwohner mehr, und Barth schätzte bei seinem Besuche Afade's diese Stadt auf eine Seelenzahl von 8000, während ich ihr jetzt kaum mehr als 2000 Einwohner zuschreiben kann. Barth gab ferner auf seinem Zuge mit dem Bornu-Könige gegen die Musgo die Zahl der arabischen Reiterei des Königs zu 8000 Mann an, während jetzt die gesammten Araberstämme schwerlich mehr als 5000 aufzubringen im Stande sind.

Jetzt haben wir in Bornu noch an Arabern: 1) die Kawalma, im Allgemeinen rothhäutig, die wohlhabendsten von allen, wohnhaft auf dem südwestlichen Rande des Tsadseees und in dem District Ngomati, etwa 20,000 Köpfe stark; 2) die Asala, verwandt mit den Vorigen, wohnten eigentlich mit den Kuri in und um den südöstlichsten Theil des Tsade, haben sich aber zum grossen Theil allmählig nach Bornu gedrängt, sind vorwaltend rothhäutig, sitzen in dem District von Ngomati und Magomeri und umfassen kaum mehr als 2000 Köpfe; 3) die Beni Hassen, die wir schon in Kanem kennen gelernt haben, rothhäutig, wohnen im Nordosten von Mandara, früher wohlhabend, jetzt Ackerbauer und nicht über 1000 Köpfe zählend; 4) die Beni Bedder, ebenfalls noch ziemlich hellfarbig, halb Nomaden, halb Ackerbauer, den District Mabani mit dem Centrum von Udsche bewohnend und ebenfalls höchstens 1000 Seelen betragend; 5) die Auläd Hamed, bei denen die dunkle Hautfarbe vorwaltet, die in dem District von Ngomati und in Logon wohnen und an 24,000 Köpfe stark sein mögen; 6) die Dschoama, rothhäutig, die Gegend von Magomeri bewohnend und etwa 2000 Seelen betragend; 7) die Assela, dunkelfarbig, den District Mabani bewohnend und etwa 7000 Seelen betragend; 8) die Chosam, gemischter Hautfärbung, welche 1000 Köpfe umfassen, den District Ngomati bewohnen und arme Ackerbauer geworden sind; 9) endlich die Salamat, bei denen die dunkle Hautfärbung ebenfalls vorzuwalten scheint und welche die zahlreichsten sein dürften. Sie bewohnen die Provinz Kotoko, Logon und die Gegend nördlich von Mandara und zählen etwa 30,000 Individuen. Alles in Allem wird die Zahl der in Bornu angesessenen Schoa nicht die Zahl von 100,000 wesentlich übersteigen. Von Allen scheinen zuerst die Dschoama, die nächsten Verwandten der Räschid Wadaï's, in's Land gekommen zu sein und ungefähr gleichzeitig die Assela, welche mit dem früheren Bornu-Könige gegen die Soo kämpften. Die letzten waren die jetzt florirenden Auläd Hamed, welche zur Regierungszeit des Scheich Mohamed El Amin, des Vaters des jetzigen Bornu-Herrschers, eingewandert sind.

Wie sich ihre inneren und äusseren Eigenschaften geändert und wie sich andererseits Sprache und heimathliche Sitte vielfach fortenhalten hat, ist bereits erwähnt. Mit der veränderten Lebensweise, d. h. dem vielfachen Aufgeben des Nomadenthums, verschwindet auch die Lässigkeit des letzteren und sie spielen jetzt in der Oekonomie des Landes Bornu eine grosse Rolle. Sie sind es, welche hauptsächlich die grossen Märkte mit Getreide, Butter und wildem Reis versehen, und auf dem grossen Montagsmarkte in der Residenz Kuka kann man ihre ackerbaulichen Producte, ihre Zuchtresultate an Pferden und hauptsächlich Ochsen bewundern. Ihre Wohnungen unterscheiden sich wesentlich von denen der Eingeborenen. Ebenfalls nur Strohhütten, haben dieselben einen riesigen Umfang und dienen gleichzeitig den Personen und dem gesammten Vieh zum Aufenthalte. Da sie meistens die wasserreichen Niederungen im Süden und Südwesten von Bornu bewohnen, welche sehr reich an Mücken sind, so errichten sie ein hohes Gestell im Innern der Hütte, auf welchem die Menschen Nachts ihr Quartier aufschlagen, während unten ein dichtes Gedränge von Rindvieh, Schafen und Ziegen ist. Vor der Hütte befindet sich ein ebensolches, mattenbedecktes Stangengerüst, welches bei Tage als Schattendach dient, und auf dem Nachts die Eigenthümer schlafen, nachdem ein raucherzeugendes Feuer unter ihm angezündet ist, denn die lästigen Insecten lieben weder den Luftzug der Höhe, noch den Rauch. Die Araber sind, da für sie die Jagd keine Schande ist, wenn sie auch bei den übrigen Stämmen nicht als eine anständige Beschäftigung betrachtet wird, die hauptsächlichsten Elephanten- und Büffeljäger. In ihrer Tracht schliessen sie sich ganz an die Eingeborenen an, und selten suchen sie Luxus in ihren Gewändern zu treiben. Der Schmuck der Frauen besteht in Halsschnüren von mehr oder weniger grossen Bernsteinperlen, in einigen Armbändern von Horn oder Elfenbein und in Silberringen, welche in der Nasenscheidewand oder in den Nasenflügeln, oft von beträchtlicher Grösse angebracht werden und auf die nicht selten Korallenstückchen gereiht sind. Ihr Haar ist in dünne halblange Flechtchen vereinigt, welche den ganzen Kopf umgeben; nur am Hinterhaupt wird dasselbe zu einer starken, längeren Flechte vereinigt, welche im Nacken mit der Spitze aufwärts gekrümmt getragen wird.

Von allen ihren heimathlichen Sitten ist diejenige, welche am vollständigsten verloren ist, wohl die Tugend der Gastfreundschaft. Auch der nordische Reisende sucht mit Vorsicht die Dörfer der Araber, welche ihm doch eigentlich näher stehen sollten, als die Eingebornen, zu vermeiden, um in den benachbarten Dörfern der freundlichen, heiteren und wohlwollenden Kanuri Unterkommen zu suchen.

III. Die Bewohner des Tsade.

Die Inseln im Tsadsee waren wohl stets bewohnt, da sie im östlichen Theile der grossen Lagune und durch Wasserarme vom Festlande getrennt sind, welche wenigstens in der trockenen Jahreszeit leicht passirbar bleiben. Diese reichten gerade hin, um in jenen rechtlosen Gegenden den Bewohnern eine gewisse Sicherheit vor räuberischen Nachbarn und vor den Uebergriffen benachbarter Regierungen zu gewähren. Wie bei der Eroberung des heutigen Bornu, die am Ufer des Tsadsee wohnenden Abtheilungen der Soo oder ihrer Verwandten sich zum Theil in das Innere desselben zurückzogen, so drängen jetzt von Kanem die Kanembu-Stämme und Andere vor der Raubsucht und Treulosigkeit der Auläd Soliman und vor der in ihrer Heimath herrschenden Rechtlosigkeit in den Tsade. Seit lange fand der Araberstamm der Asala, welche im Norden von Bagirmi das Südufer des Sees bewohnen, dort Schutz und Sicherheit gegen die Wadaï- und Bagirmiwaffen, und mehr als einmal haben Wadaï-Prinzen bei dem Regierungswechsel in ihrem Lande vor Blendung und Mord daselbst eine sichere Zuflucht gefunden. Die eigentlichen Herren des Sees waren die Kuri, welche den östlichsten Theil der Inselwelt, der Karka genannt wird, bewohnten. Sie sind freie Herren des Landes, ein höchstens im Laufe der Jahrhunderte mit Kanembu- (von Norden) und Araber- (von Süden) Blut etwas gemischter Stamm. Möglicher- oder wahrscheinlicherweise bewohnten gleichzeitig mit ihnen andere verwandte Elemente die centralen Inseln des Sees, Vorfahren des jetzt unter dem Namen der Jedina, wie sie sich selbst nennen, oder der Buduma, wie sie bei den Bornuleuten heissen, dort lebenden Stammes. Wenn die Bornuleute aus einer Sage, welche allgemeine Geltung bei ihnen hat, die erste Bevölkerung der dem Westufer des Tsade nächstgelegenen Inselwelt von Bornu-Sklaven ableiten wollen, so erklärt dieselbe offenbar nur, in welcher Weise sie mit den ursprünglichen Einwohnern des Innern bekannt wurden. Im westlichen Theile des Sees wiegt das offene Wasser so vor, dass die Verbindung der Insulaner mit den Uferbewohnern wohl früher eine noch spärlichere war als heutigen Tages, und einige Zeit verging, ehe die Eroberer des Westufers Kenntniss von den ersteren erhielten. Es geht also die Sage, dass der Sklave eines Bornu-Königs, der Barka hiess, für den Marstall seines Herrn Futter suchte, beim niedrigen Wasserstande des Sees bis zur Insel Sejorum gelangte, dort Leute traf, von ihnen zu den ferneren Inseln geschleppt wurde und in ihrer Mitte verblieb. Budu heisst in der Bornusprache „trockenes Gras, Heu“ und ma ist das eine Person bezeichnende Suffix, so dass Buduma der Heu- oder Grasmann heissen würde. Dieser Name

würde danach später undeclinirt geblieben und Begriffs- oder Collectiv-Name geworden sein, denn sonst müsste er in der Mehrzahl Budubu heissen, wie Kanembu ein Plural ist von Kanemma, Mann oder Bewohner von Kanem. Die Leute dieses Stammes nennen sich, wie gesagt, selbst Jedina, ein Name, dessen Ursprung nicht recht klar ist. Derselbe mag direct von der auf dem Westufer des Tsade gelegenen Stadt Jedi kommen, deren ursprüngliche Bewohner, zu den Soo gehörend, bei der Eroberung des Westufers vielleicht zuerst in den See gedrängt wurden, hat aber auch vielleicht mit Gedi, Osten, einen Zusammenhang. Jedenfalls war die Stadt Jedi früher von Leuten bewohnt, welche jetzt auf den centralen Inseln des Sees leben. Der alte achtzigjährige Bürgermeister der Stadt erzählte mir, dass es wohlbekannt sei, dass die der Bornuzeit vorhergehenden Bewohner sich vor den „Ereignissen der Welt", wie er sich ausdrückte, dorthin zurückgezogen hätten.

Ich habe schon erwähnt, wie der See ursprünglich nach Nordosten hin einen Abfluss hatte. Seitdem dieser unterbrochen, trocken gelegt wurde, ist jener zur Regelung seiner Wassermenge allein auf die Verdunstung angewiesen. Doch scheint es nicht unwahrscheinlich, dass derselbe in seinem nördlichen und nordwestlichen Umfange seine Gestalt allmählig änderte. Die nach Nordnordwesten gerichtete, abgerundete Spitze bildet stets und allmählig neue Ausbuchtungen, und die Araber Kanem's, welche seit einem Menschenalter fast alljährlich den Weg um dieselbe nach Kuka zurücklegen, bezeugen, dass dieser jetzt einen viel grösseren, nach Norden gerichteten Bogen beschreibe, als früher. Auf dem Westufer, auf dem Barth schon an einzelnen Punkten das Vordringen des Wassers constatirte, wird es von den Bewohnern desselben allgemein angenommen. Auch im Innern des Sees scheinen sich durch Anschwemmung und Abspülung langsam territoriale Veränderungen zu vollziehen. Wie durch die erstere, vielleicht im östlichsten Theile, die Verbindung mit dem Bahar el Ghasal aufgehoben wurde, so ist z. B. durch diese eine Insel der Jedina, welche Kangallam hiess, im Laufe von drei Jahren gänzlich im Wasser verschwunden.

Jetzt wohnen im Innern des Tsadsees: 1) die Jedina oder Buduma; 2) die Kuri oder Kaleama; 3) Kanembu und Kanuri; 4) Araber.

Die Jedina bewohnen, wie gesagt, die centralen Inseln, welche in der Mitte des Nordostufers sich dem Lande ausserordentlich nähern. Sie zerfallen in 12 Abtheilungen, von denen die hervorragendsten sind: die Maidschodscha, die Maibulua, die Budschia, die Guria, die Marganna und die Dschillua. Ich habe mehr als 100 Namen ihrer Wohnsitze erfragen können, welche durch Wasserarme von einander getrennt sein, also Inseln bilden

sollen, aber bei weitem nicht alle bewohnt zu sein scheinen und zum Theile zur Karkagegend, also zu den östlichen Inseln, zählen mögen. Die bewohntesten Inseln sind demnach: Belarige und Kann, welche den Maidschodscha, Pûrram und Dschiluari, welche den Budschia, und Pûrram und Migrawa, welche den Maibulua gehören und jede ca. 500 Einwohner zählen sollen. Die Zahl der übrigen bewohnten Inseln mag noch etwa 50 betragen, doch ohne eine ebenso beträchtliche Bewohnerschaft zu haben. Wenn es wahr ist, dass die Jedina etwa 3000 Krieger aufbringen können, so muss man bei dem grossen Kinderreichthum, dessen sie sich nach dem Urtheile Aller, die bei ihnen gewesen sind, erfreuen, auf eine Totalbevölkerung von 15,000—20,000 Seelen schliessen. Die Stammabtheilungen haben keinen innigen politischen Zusammenhang unter einander und bilden selbst im eigenen Innern kein einheitliches politisches Gemeinwesen. Ihre Chefs führen den Titel Kaschella, wie er bei den Kanuri gebräuchlich ist; doch ist diese Bezeichnung keine bei ihnen ursprüngliche, sondern von jenen, welche zeit- und stellenweise eine gewisse Obergewalt über sie erlangten, eingeführt. Einzelne dieser Chefs, deren Inseln dem Bornu-Reiche am nächsten liegen, stehen noch jetzt in einem losen Abhängigkeitsverhältnisse zu dem Herrscher des letzteren, doch bezahlen sie keinen Tribut und werden im Gegentheil auf das Mildeste und Liebenswürdigste behandelt, nur um durch einen möglichst freundschaftlichen Verkehr einigermassen die Sicherheit der unbedeutenden Handelsverbindungen zwischen den Jedina und Bornuleuten zu garantiren, und die Uferortschaften in Etwas vor ihren heimlichen, plötzlichen Ueberfällen zu sichern.

Es giebt auf den Inseln zwar Sandboden genug, um Duchn (*Penicillaria*) zu bauen, doch überwiegt der humusreiche und fette Boden, so dass die Cultur von Durra (*Sorghum*) und Mais vorwaltet. Ueberhaupt treiben sie verhältnissmässig wenig Ackerbau, wozu sie zu faul und herumstreicherisch sind. So kommt es, dass sie trotz ihres fruchtbaren Bodens noch Getreidebedarf in Bornu oder Kanem kaufen müssen. Auf einigen wenigen Inseln wird auch Baumwolle cultivirt und neben den Getreidearten und der Baumwolle ziehen sie noch Bohnen und Kürbisse. Ausser der diesen Breitegraden eigenthümlichen Baumvegetation von Sajal-Akazien, Sonut (*Acacia nilotica*), Seifenbäumen, Giraffenbäumen, Suak, Nebek (*Zizyphus spinae Christi*), Seerrach und Oshar (*Colotropis procera*) ist das Land am Tsadsee reich an Ambadschholz, jenem federleichten Holze, das den Einwohnern unentbehrlich zur Fabrikation von Wasserfahrzeugen ist, und dem Phogu, der fast ebenso leicht als jenes, nicht mit ihm identisch zu sein scheint und zur Construction von leichten Booten, Schilden und Lagerstätten dient.

Die Jedina sind reich an Rindern, welche alle der sogenannten Kuri-Art angehören, und an Ziegen, haben jedoch nur wenig Schafe. Pferde giebt es in beschränkter Zahl hauptsächlich bei den Guria und den Dschillua, weniger bei den Daremma, und Esel kommen nur in einzelnen Exemplaren vor. Flusspferde und Krokodile sind überall reichlich vertreten, wie auch Fische, wenigstens in der Nähe der Ufer. Als verhältnismässig reich an Elephanten bekannt sind die Inseln Schelia, Kumu und Kann.

Die Jedina sind gross, stark, muskel- und fettreich, grauschwarz und schwarz von Hautfärbung und ähneln verschiedenen Mekaristämmen; doch sind die Frauen im Allgemeinen schlanker, zarter, ähnlicher den Kanembu-Frauen. Die Männer haben, mit Ausnahme zweier kurzer Einschnitte am Augenwinkel, keinerlei Tätowirung; sie tragen die Kleidung der Kanembu der Uferränder des Sees, d. h. Bornu-Toben, wenn sie dieselben erschwingen können, andernfalls sich begnügend mit dem Lederschurzfell. Das Haar tragen sie meist so lang, als die Natur es ihnen verlieh, und führen an gewöhnlichen Waffen 3 bis 4 Wurfspeere, eine Lanze, einen Schild aus Phoguholz, seltener das Wurfeisen, doch stets den langen Vorderarmdolch. Bogen und Pfeile existiren, scheinen jedoch meinen Erkundigungen zufolge nicht allgemein übliche Waffen zu sein. Sollten dieselben sich doch als stammeseigenthümlich herausstellen, so hätten wir darin eine Annäherung an die auf dem Nordostufer wohnenden Dana, an die Manga in Bornu und an die Keribina in der Provinz Kotoko. Die Frauen unterscheiden sich von denen der Nachbarstämme durch eine verschiedene Tracht des Haares, das sie in zwei aufrechtstehende Knäuel vertheilen, die durch zu einem dichten Chignon verarbeitete Rindshaare noch vergrössert werden und deren eines auf dem Vorderkopfe die vordere, das andere auf dem Hinterkopfe die hintere Hälfte der Haare vereinigt. Ihr rechter Nasenflügel ist nicht durchbohrt, entbehrt also des kleidsamen Korallencylinders. In den Ohren tragen sie kupferne oder messingne Ringe, an den Armen zahlreiche Vorderarmbänder aus Metall, deren man bis zu 10 Stück findet, etwa vier dergleichen Oberarmspangen, ein ebenfalls metallenes Fussband jederseits oberhalb der Knöchel und Halsgehänge aus Glasperlen, Korallen und Kaurimuscheln in grosser Menge.

Dem äusseren Bekenntniss nach sind die Jedina zum grössten Theile Muselmänner, doch haben sich viele Gebräuche aus der Heidenzeit vollständig erhalten. Die einzige Vorschrift des Islam, welche streng befolgt wird, ist die Beschneidung, doch weder die täglichen Gebete noch die Fasten werden regelmässig eingehalten. Polygamie ist üblich und wohl schon vor dem Islam gang und gäbe gewesen. Die Heirathen werden früh geschlossen, d. h.

der weibliche Theil ist gewöhnlich, oder doch sehr oft, ausserordentlich jung; schon vor der Pubertät wird das Mädchen dem Manne zugeführt, und nicht immer respectirt dieser das kindliche Alter, ja, man sagt sogar, dass die Verheirathung vor der Reife eine schnellere und vollkommenere Entwickelung des Mädchens nach sich ziehe. Die Menstruation scheint nicht vor Vollendung des zwölften Lebensjahres einzutreten. Hat das Mädchen, wenn ein Mann um sie anhält, bereits ein verständiges Alter erreicht, so scheint man sie bei dieser Angelegenheit über ihre Meinung zu befragen. Die Hochzeit vollzieht sich ohne viele Ceremonien. Der Bräutigam bewirthet die Familie der Braut mit einem Mahle, zu dem er Rinder schlachtet, und giebt dem Schwiegervater 10 bis 20 oder 30 Stück Rindvieh, doch dieser stattet seine Tochter am Tage ihrer Uebersiedelung in das neue Heim oft mit einer, diesen Kaufpreis übersteigenden Mitgift aus. Am Tage der Heimführung bereitet der Bräutigam das Festmahl mit eigener Hand und ladet viele der angesehensten Männer des Stammes dazu. Die Ehen sind meist kinderreich, was man, wie in manchen anderen Ländern, dem vorwaltenden Genusse der Fische zuschreibt, und es ist nicht selten, dass eine Frau 10 und mehr Kinder hat. Ehetrennungen sind nicht ungewöhnlich, ohne dass jedoch die förmliche muhamedanische Scheidung existirt. Man kommt leicht in Zank und Streit, die Frau wird geprügelt und läuft davon.

Die Todtenbestattung findet in der Art der Bornuleute statt. Man macht eine bis vier Fuss tiefe Grube und legt den Todten hinein, mit dem Kopfe nach Süden und dem Gesichte nach Osten. Stirbt von ihnen Jemand auf dem Festlande, so holen sie seine Leiche in die Heimath; ein auf ihren Inseln gestorbener Fremder aber wird in's Wasser geworfen. — Sang und Tanz sind sehr beliebt. Unter dem tactmässigen Händeklatschen werden nicht unmelodisch im Gesange der Vater, sein Besitz an Booten und Rindern, an Sklaven und Pferden, sein Muth und seine Klugheit verherrlicht, das Lob der Mutter und Brüder verkündet und dazu die graziösen Körperbewegungen und Quadrillenartigen Tänze aufgeführt, welche diese Vergnügungen im ganzen Süden so vortheilhaft von der schamlosen Tanzkunst der Nordküstenländer und Fessan's unterscheiden. Die beschränkende Sitte des Verkehrs zwischen verschwägerten und verwandten Personen scheint eben so streng geregelt bei den Buduma zu sein, als wir es bei den Tibu gesehen haben. Ebenso nehmen die Schmiede dieselbe Pariastellung ein, wie bei jenen. Bei den aus vormohamedanischer Zeit stammenden religiösen Gebräuchen, welche in ihrer Geltung oft noch die des Islam übertreffen, spielen stets eine hervorragende Rolle eine heilige Schüssel aus Kürbisschale, ein historischer Stein — es kommt kein Stein im

Innern des Tsadsees vor — und ein Stammes-Schwert. Eine Art Priester oder Glaubenswächter hat dieselben in Gewahrsam und bedient sich ihrer, wenn er die Hülfe des höchsten Wesens gegen Krankheit, Unfruchtbarkeit, zur Erflehung von Sieg und dergl. erbittet. Auch eine Art Seeschlange spielt nicht selten eine grosse Rolle bei diesen Ceremonien, z. B. wenn der Ausgang einer kriegerischen Unternehmung vorausgesagt werden soll. Meine Referentin über diesen Gegenstand, welche eine mit einem Buduma verheirathete Kanembufrau war, schämte sich begreiflicherweise ihrer heidnischen Verwandtschaft, und so konnte ich leider nicht so viele Einzelheiten über jene, sich unter dem Einflusse des Islam allmählig verlierenden interessanten Gebräuche erfahren, als ich gewünscht hätte.

Die Jedina haben keine andere Industrie, als die Verfertigung der ihren Lebensbedingungen entsprechenden Gegenstände, wie Matten- und Korbflechtereien, Stricke aus Dumgestrüpp, Bohnenstroh, Oscharbast und dergl., Boote und Fähren. Kleidung und Schmucksachen, wie auch Getreide, kaufen sie um Fische, Peitschen aus Hippopotamus-Haut, Natron, von dem ihr Boden eine grosse Ausbeute liefert, trotz der unbezweifelhaften Süssigkeit des Wassers, und Elephantenzähne, von den Kanembu der Ufer, mit denen sie hier und da in freundlichem Verkehr stehen.

Von Fahrzeugen verfertigen sie zwei Arten, ein wirkliches Boot von ca. 50 Fuss Länge und höchstens 6 Fuss oberer Weite, das aus Planken des Murrholzes gezimmert wird, und kleinere Transportmittel zum Passiren der Wasserarme aus dem Holz des Phogu oder des Ambadsch. Zur Construction der letzteren Art werden Aeste und Stämme der genannten Holzart in bestimmter Länge mit Stricken aus Dumpalmengestrüpp viereckig oder an einem Ende zu einem leicht erhobenen Schnabel verarbeitet.

Die Sicherheit ihrer schwer zugänglichen Wohnsitze hat sie, besonders nach Bornu zu, wo die Wassermasse grösser und schwerer passirbar ist, zu ausserordentlich kühnen Räubern gemacht. Gegen ganze Ortschaften und nicht bloss gegen einzelne friedliche Reisende und einzelne Karawanen führen sie die erfolgreichsten Handstreiche aus. Mancher harmlose Landarbeiter der Ufer wandert als Sklave auf ihre Inseln, ohne trotz der Nähe seiner Heimath sie wiederzusehen. Mancher kleine Kaufmann wird erschlagen, manche kleine Karawane geplündert, ohne dass man die Räuber jemals zur Rechenschaft ziehen könnte, denn einmal ausser Schussweite, wer will und kann sie verfolgen?

Selbst mit ihren Nachbarn im See, den Kuri, sollen sie meistens in Feindschaft leben, und dann kämpfen sie ihre Zwistigkeiten in Seeschlachten aus, bei denen auf jeder Seite wohl hundert Boote eingreifen.

Die Kuri, welche die Inselwelt Karka bewohnen, sind, wenn auch den Jedina verwandt, doch durch eine leichte Dialectverschiedenheit von ihnen getrennt und nehmen in der Civilisation eine höhere Stufe ein als jene. Der Name Kuri wird ihnen von den Arabern und umwohnenden Völkerschaften gegeben; sie selbst nennen sich Kalea oder Kaleama, d. h. Leute Kale's, wie ihr Stammvater geheissen haben soll. Sie sind vorwaltend schwarz von Hautfarbe, stark, fett und langlebig. Sie haben begreiflicherweise dieselben Bodenproducte, wie die Jedina. Von dem Getreide überwiegen ebenfalls Durra und Mais. Penicillaria und jene werden ebenfalls zur Zeit der ersten Regen gesäet wie auf dem Festlande. Neben dem Getreide nähren sie sich von Fischen, Flusspferden, Büffel- und Krokodilfleisch. Wo ihre Wohnsitze dem Lande näher liegen, unterhalten sie einen regelmässigen Verkehr mit den Bewohnern des Festlandes und sind auf demselben als gesetzliche Leute besser gelitten, als die diebischen und räuberischen Jedina. Sie sind alle wirkliche Muselmänner, kleiden sich nach Art der Schoa- oder Bornuleute, und höchstens die Kanembu, welche unter ihnen leben, begnügen sich mit einem Fell um die Hüften, dessen Gesäss- und Scham-Partien behaart sind. Selbst Wattenpanzer und Panzerhemden sind nicht selten bei den Kuri, wie sie denn auch eine anständige Reitermacht ins Feld stellen können. Ihre übrigen Waffen sind die der Kanembu. Sie sind reich an Sklaven und waren es früher stets an Rindern — die allgemeine Viehseuche Ende der sechziger Jahre hat sie besonders heimgesucht —, und zwar gehören diese ausschliesslich der Art an, welche in ganz Bornu von ihnen den Namen erhalten hat. Kleinvieh besitzen sie sehr wenig. Sie theilen sich in die Abtheilungen Arigua, Media, Kadiwa, Toschea, Kurawa und Kalea, welche wenigstens insoweit schon eine politische Einigung zeigen, als das Oberhaupt der Kalea, welches den Titel „Kuku" führt, auch von den übrigen Abtheilungen in gewissem Sinne als Häuptling anerkannt wird. Obgleich jeder Familienchef mit Besitz und zahlreichem Anhange sein eigener Herr ist, und sich wenig um den Kuku kümmert, so empfängt dieser doch von Allen eine gewisse Grundsteuer, und bei seinem Tode wird man unbedingt Einen aus seiner Familie, sei es Bruder oder Sohn, zu seinem Nachfolger machen. Sobald die Wassermasse sich auf einen mässigen Stand zurückgezogen hat, misst man das cultivirbare Terrain mit Lanzenschäften als Maass aus, vertheilt es unter die Bewohner, und Jeder giebt, je nach seinem Antheil, so und so viel Baumwollenstreifen als Grundsteuer und zur Zeit der Erndte noch einige Maass (Mudd-Modius) der vorwaltenden Getreideart. Ganz Karka besteht aus einigen 20 Inseln, deren Hälfte wenigstens bewohnt ist, während die übrigen immerhin zur Weide und zum Fischfang benutzt wer-

den. Die bedeutendste derselben ist Massoa oder Massawa, der Sitz des Kuku.

Auf dem Südufer östlich vom Schari, wohnen die Schoa-Stämme Asala und Deggana, rothhäutige, ziemlich rein erhaltene Araber, von denen die ersteren in den innigsten Beziehungen zu den Kuri stehen. Sie sind den Erpressungen des Königs von Bagirmi sowohl ausgesetzt, als den Forderungen der Wadai-Beamten. Kommt von irgend einer Seite eine gefahrdrohende Kriegsabtheilung, so ziehen sie sich zu ihren Freunden den Kuri zurück, auf deren Inseln sie hier und da ihre Sklaven angesiedelt haben, und wenn in der Karkawelt Futtermangel eintritt, so begleiten sie die Kuri, mit denen sie sogar Heirathsverbindungen eingehen, auf das Festland.

Was die Heirathen, sowohl die Kaufsumme der Braut als die Aussteuer derselben und die einfache Hochzeitsfeier, betrifft, so unterscheiden sie sich nicht von denen der Jedina. Die Erbschaften fallen fast ganz den den ältesten Söhnen zu, welche den Brüdern einen unbedeutenden Antheil zukommen lassen. Stirbt Einer von zwei Brüdern, so heirathet der Ueberlebende die Schwägerin, wenn sie ihm gefällt. Verlangt sie in das elterliche Haus zurückzukehren, so reclamirt er die Bräutigamsgabe seines Bruders, bevor er ihr die Rückkehr gestattet.

Einen nicht unbeträchtlichen Theil der Bewohner im südöstlichen Theile des Tsadsees stellen endlich die Kanuri und Kanembu dar, die mit der Zeit auf die Inseln des Sees gedrängt worden sind, und sich wenig mit den Jedina, aber vielfach mit den Kalea mischen; zum grossen Theile wurden dieselben bereits oben aufgeführt. Etwa von der Mitte des Nordoststrandes des Tsade nach Südosten gehend findet man im Innern desselben nahe dem Ufer die Manijau in Mania und die Ngalma Dukko in mehreren Inselortschaften — beides Kanuri-Abtheilungen —, dann folgen die Guria und die Marganna — beides Jedina-Abtheilungen —, sodann die Kalea auf verschiedenen Inseln und endlich im äussersten südöstlichen Theile die Kanembu-Stämme der Korio, Kunkinna und Kadschiti. Kuri, Kanuri, Kanembu und Araber des Tsadsee's betragen an Zahl mindestens eben so viel als die Jedina.

An den Tsadsee und seine Bewohner würden sich am natürlichsten die den Bahar el Ghasal bewohnenden Stämme anreihen. Dieselben gehören fast ausschliesslich der Dāsa-Hälfte der Tibufamilie an und umfassen vom Tsade an nach Nordosten gerechnet: die Kreda, welche mit den eingeborenen Arabern Auläd Hamēd gemischt sind, die Schindikora, die Ssakerda und die Nawarma, wie ich im Anschlusse an Kanem aufgeführt habe. Wenn dieselben im Allgemeinen als sehr zahlreich bezeichnet werden können, so bin ich doch weit davon entfernt, auch nur annähernd

ihre Kopf-Zahl schätzen zu können, und habe so wenig von ihnen gesehen, dass ich sie nicht in einem besonderen Abschnitte zu behandeln wage. Die östlich und südöstlich vom Tsadsee wohnenden Kuka, Bulala und Bagirmi gehören weder politisch noch ethnologisch hierher und müssen einer besonderen Abhandlung vorbehalten bleiben.

Die beifolgende Karte, welche das stellenweise recht bunte Gemisch der Kanem und Bornu bewohnenden Völker und Stämme einigermassen zu illustriren bestimmt ist, darf nur als ein anspruchloser Versuch in dieser Richtung betrachtet werden, der, bei der Unzulänglichkeit der zu Grunde liegenden Daten, nur sehr unvollkommen ausfallen konnte.

IV.

Das westlich der Rocky Mountains gelegene Gebiet der Vereinigten Staaten in volkswirthschaftlicher Beziehung.

Von Oscar Loew,
früherem Mitglied der Wheeler-Expeditionen in Nord-Amerika.

Waldung. Viehzucht. Ackerbau. Bodenbeschaffenheit der Wüsten. Mineral- und heisse Quellen. Mineralschätze.

Mit dem Namen „the West“ oder „the far West“ wurde bis in die neueste Zeit herein und wird theilweise noch jetzt in den östlichen Staaten Nord-Amerika's jenes westlich des Michigan-Sees und des Mississipi gelegene, sich bis an die Hauptkette der Rocky Mountains in Colorado erstreckende Gebiet bezeichnet, welches Dacota, Minnesota, Wisconsin, Jowa, Nebraska, Missouri, Kansas, das östliche Colorado, Arkansas und „Indian Territory“ umfasst. Dieser Auffassung nach unterscheidet man Mittelstaaten, Ost- und Südstaaten, während die westlich der Rocky Mountains gelegenen — die eigentlichen Weststaaten — noch jetzt den Namen der „Pacifischen“ führen.

Da durch die Hauptkette der Rocky Mountains, welche Colorado und einen Theil Neu-Mexico's durchschneidet, das Gebiet der Vereinigten Staaten in einen östlichen und westlichen Theil getrennt wird, welche manchfache Gegensätze darbieten, so sei hier unter dem westlichen Gebiet jenes westlich der Rocky Mountains gelegene verstanden, welches das westliche Neu-Mexiko und Colorado, Wyoming, Utah, Arizona, Nevada, Californien, Oregon, Montana, Idaho und Washington Territorium umfasst.

Jene Gegensätze treten uns insbesondere in topographischen, geologischen und climatischen Beziehungen entgegen. Wo findet man eine Analogie zu jener Menge von Parallelketten des Westens? Wo finden sich im Osten solche Massenausbrüche vulkanischen Materials? Wo die reichen Minen? Wo das grosse System der heissen Quellen? Und in welchem Verhältniss stehen

die culturfähigen Strecken! Auf dem ungeheuren Gebiete zwischen den Rocky Mountains in Colorado und der Sierra Nevada in Californien stellen sie sich als winzige Oasen dar, die ihre Existenz nur den von den Gebirgen kommenden Bächen verdanken*).

In Folge des auf den Gebirgen vermehrten Regenfalls sind diese in Seehöhen von 5700—11,500 Fuss bewaldet. In einigen Gebirgen, wie in dem grossen Tafelgebirg Central-Arizona's (Mogollon Mesa), entwickeln sich geradezu riesige Urwälder, deren mildes Clima und nordische Vegetation scharf absticht gegen den Character der benachbarten kahlen Tiefländer. Die Waldbestände Neu-Mexico's erreichen einen bedeutenden Umfang auf den Mimbres-, Placer- und Santa Fé Mountains, Mount Taylor und Sierra de Jemez; übertroffen werden dieselben jedoch von denen des westlichen Colorado.

Die Art der Nadelbäume wechselt mit der Seehöhe; die untere Waldesgränze beginnt mit *Pinus edulis* (*Piñon*, Pinie), dann folgt die Föhre, *Pinus ponderosa, P. contorta*, (öfters 130 Fuss hoch und 5—7 Fuss im Durchmesser), begleitet von der Eiche (*Quercus alba, Qu. undulata*), dann die Tanne, *Abies Donglasii, A. concolor*, begleitet von der Pappel (*Populus tremuloides*). Die Laubbäume nehmen rasch da von dem Terrain Besitz, wo Windbrüche Verheerungen im Nadelholz angerichtet haben, werden aber später langsam wieder von letzterem verdrängt. Nicht selten indess — besonders in den geringeren Seehöhen der Waldzone — bleibt die Wiederbewaldung aus, eine in der zunehmenden Trockenheit des Climas begründete Thatsache. Welch unwillkommenen Eindruck machen nicht jene mit den längst gebleichten Stämmen eines niedergeworfenen Waldes bedeckten Strecken durch den Mangel einer jungen Generation!

Mit den Windbrüchen wetteifern Brände, den Waldbestand zu decimiren, schlimmer aber als diese wüthen die Verheerungen des gelddurstigen Menschen. Das Capitel der Waldverwüstung in Amerika, wo eine rationelle Forstwirthschaft zu den unbekannten Dingen gehört, ist ein umfangreiches und trauriges. Alle Mahnungen verhallen umsonst, und wären Gesetze zum Schutze des Waldes erlassen — wo findet Amerika zuverlässige Forstleute, die sich mit Lust und Liebe ihrer Pflicht widmen? Jeder

*) Den vielfachen falschen und tendentiösen Darstellungen möchte ich hier eine Stelle aus Major Powells „Report on the Colorado river of the West", pag. 14, entgegensetzen: „one third of the entire area of the United States is so arid, that agriculture is dependent on irrigation and within that same area it is not possible to redeem for agricultural purposes more than 3 percent of all that territory, probably much less".

holt sich in jenen westlichen Territorien seinen Holzbedarf nach Belieben, ein Wiederanpflanzen kommt aber Niemandem in den Sinn. Täglich werden im Durchschnitt 500 Acres Wald abgetrieben. In Californien hat der Vandalismus solche Fortschritte gemacht, dass, wenn nicht Einhalt geboten wird, in 40 Jahren sämmtliche Waldungen aus dem Staat verschwunden sein werden. In Nevada, einem an und für sich sehr waldarmen Staate, beutet man bei der Hauptstadt Carson das nahe Gebirg so energisch aus, dass es bald den kahlen Anblick der Niederungen darbieten wird. Verderbenbringend wirkt hier die nahe Eisenbahn. Durchzieht einmal das Dampfross Neu-Mexico und Arizona — dann sind auch die Tage jener herrlichen Urwälder gezählt! — Mit dem Wildstande verfährt man nicht glimpflicher. Büffel schiesst man lediglich des Felles halber oder auch nur um eine Anzahl der Schwänze als Siegestrophäe mit nach Hause zu bringen! Auf dem Aussterbe-, vielmehr Ausrottungsetat stehen: Hirsche, Bergziegen, Bieber, Bergschafe und Panther (*Felis concolor*). Das Wild der Halbwüsten bilden Hasen, Antilopen und Wölfe, welchen letzteren wegen des Pelzes sehr nachgestellt wird. In den Gebirgen haust der Bär, von dem sich 2 Arten vorfinden, der Braune und der „Grizzly". Fischotter, Dachse und Füchse sind selten, Eichhörnchen sehr gemein. Unter dem Vogelwild sind vor Allem Truthahn, Rebhuhn und Ente, unter den Fischen Forelle und Weissfisch zu erwähnen. Zu den nutzbringenden Insekten gehören die in Neu-Mexico vorkommenden Honigameisen, deren Bauch zu einer erbsengrossen, von Honig strotzenden Kugel aufschwillt, an welcher Kopf und Beinchen als blosse Anhängsel erscheinen*).

Weideland für grosse Rinderheerden liefern die Thäler der Hochgebirge, während die mit magern Graswuchs bedeckten Ebenen von 4500—6000 Fuss Seehöhe mehr für Schafzucht geeignet sind. In Neu-Mexico hat diese einen nicht unbeträchtlichen Umfang erreicht; denn der Wollexport beträgt jährlich 1—1½ Millionen Pfund. Freilich fristen diese Schafe eine klägliche Existenz, indem sie nicht nur das Wasser oft tagelang entbehren müssen, — eine in jenem trockenen Clima nicht geringe Anforderung — sondern auch sich beim Passiren grasloser Strecken mit dürrem Wüstengestrüppe (Salbei und *Atriplex*) vor dem Hungertode zu retten haben.

Ein ausgezeichnetes Futter bilden das Grama- und Mesquitegras (*Boutelova* und *Sesleria*), welche in den besser situirten Theilen der Halbwüsten als vereinzelte Büschel auf der Sand-

*) Näheres: Petermanns Geogr. Mittheilungen 1874, Heft 9.

fläche erscheinen. Das Gras des Hochgebirges besteht zum grossen Theil aus Arten, die auch in Europa heimisch sind. Die irrationell betriebene Schafszucht hat eine stetige Verminderung des ohnehin geringen Graswuchses im Gefolge, da der Samenentwickelung nicht Rechnung getragen wird und Fortpflanzung durch die Wurzel durch das trockene Clima unmöglich gemacht wird. So sind die Inseln San Miguel und Santa Rosa an der Californischen Küste bereits in Wüsten verwandelt, und der Insel Santa Cruz steht dies in naher Aussicht. Aus den südlichen Theilen der Sierra Nevada ist das Waldgras verschwunden — und nun treiben die unersättlichen Wollspeculanten ihre Schafe den Mohavefluss entlang durch die Mohave-Wüste nach Arizona, wenn auch hierbei die Hälfte der Thiere den Strapazen unterliegt; wirft es doch einen beträchtlichen Gewinn ab, neue Weiden mit derselben Vernichtung zu beglücken! Wie oft haben in jener Wüste uns die Pestgerüche der verendeten Schafe mit Ekel vor diesem Treiben erfüllt. Nur auf den Hochgebirgen Centralarizona's zeigte sich im Jahre 1873 uns die jungfräuliche Natur in ihrer ganzen Glorie — keine Viehspeculanten waren in jene reizenden Wälder und Thäler vorgedrungen, keine Goldjagd hatte sie entweiht — nur die Spur des rothen Mannes verrieth sich dem prüfenden Blick.

Als wildwachsende Nutzpflanzen seien folgende erwähnt: *Agave deserti*, Mescal. Der Wurzelstock und die unentfalteten Blätter dienen den Indianern des südlichen Arizona zur Nahrung. Der Geschmack wird durch Rösten intensiv süss, was jedenfalls darauf beruht, dass ein noch nicht näher gekanntes Kohlehydrat einfach durch Wärme unter Wasseraufnahme in Traubenzucker übergeht, Mexikaner bereiten daraus ein geistiges Getränke: Pulque oder Maguey.

Pinus edulis, der Piñonbaum, liefert ölreiche Nüsse; *Opuntia*, Prickly pear (Cactusbirne) eine angenehm säuerlich schmeckende Frucht.

Algarobia glandulosa und *Strompocarpa pubescens*, die „Mesquitbäume", zeichnen sich durch den Zuckerreichthum ihrer Schoten aus, die bei Mensch und Thier beliebt sind. Der Stamm liefert ein Gummi, das mit dem arabischen identisch zu sein scheint und auch von Texas aus unter diesem Namen in den Handel gebracht wird. Das Holz zeichnet sich durch Härte, Zweige und Blätter durch hohen Tanningehalt aus.

Yucca baccata, Amole, Soapweed. Die beim Schütteln mit Wasser stark schäumende zerkleinerte Wurzel dient den Mexicanern als vortheilhaftes Surrogat für Seife beim Waschen der Wolle. Einige chemische Versuche machten mir die Gegenwart von Saponin wahrscheinlich. Die starken Fasern der Blätter

dienen zur Bereitung von Stricken und Geweben. Die Früchte haben einen bananenartigen Geschmack, kommen jedoch wegen der Trockenheit des Climas nicht jedes Jahr zur Entwicklung.

Zu medicinischen Zwecken werden von den Mexicanern benutzt: Eine Euphorbia-Art (*yerba de la Golondina*), als Mittel gegen Schlangenbiss, die Wurzel einer Juniperusart, welche ein dem Canadabalsam ähnliches Harz liefert, und die Wurzel einer Angelica.

Ferner: *Larrea Mexicana*, welche wegen ihres widerlichen Geruches Kreosotbusch, Stinkweed, Hediontio genannt wird, dient zu Bädern bei rheumatischen Leiden. An den Zweigen beobachtet man nicht selten rothbraune Exsudate, welche neben einem gummiähnlichen Körper einen rothen Farbstoff enthalten, der dem Cochenilleroth ähnelt. Den Blättern entzieht Alkohol eine grosse Menge übelriechenden Harzes.

Ephedra antisyphilitica dient als Heilmittel bei manchen Geschlechtskrankheiten. Ich fand in den Zweigen ein eigenthümliches Glucosid vor, welches beim Kochen mit verdünnten Säuren unter Entwickelung eines dem rohen Holzessig ähnlichen Geruches einen rothbraunen pulvrigen Körper abscheidet.

Populus tremuloides; der Splint dieser Pappel wird als Absud gegen Fieberanfälle benutzt. Dem darin vorhandenen Salicin werden vielfach antifebrile Eigenschaften zugestanden.

Was die Agricultur betrifft, so weist, wie schon bemerkt, die Trockenheit des Climas dieselbe auf künstliche Bewässerung an. Die Flüsse und Bäche, obwohl im Verhältniss nicht zahlreich zu nennen, könnten zwar immerhin einer nicht unbedeutenden Bevölkerung als Existenzbasis dienen, wäre nicht der Lauf vieler in tiefen Felsenschluchten (Cañons, Klammen) begraben. Der Rio Grande ist im südlichen Colorado und nördlichen Neu-Mexico wiederholt in Felswände eingeschlossen, ebenso der Rio Pecos, Rio de Santa Fé, Rio Brazos, Rio Alamosa, Rio de las Palomas, Rio de las Animas, Rio del Cuchillo negro, Rio Apache, sämmtlich in Neu-Mexico, der Rio San Carlos, Rio Bonito, Rio Francisco, Rio Salinas, Rio Gila (streckenweise), Big Dry Fork, White Mountain creeck in Arizona. Besonders aber ist der grosse Colorado zu erwähnen, welcher nach dem Durchlaufen des 280 englische Meilen langen „Grand Cañon", drei weitere Klammen von je 20—25 englische Meilen Länge bildet, ehe er, in weiten Thälern sich verzweigend, jene werthvolle Oase bildet, welche von den Mohave-, Yuma- und Chemehuevis-Indianern des südöstlichen Californiens zu Agriculturzwecken benutzt wird.

Manche Wasserläufe verlieren im Sommer durch die Aufsaugungscapacität ihres sandigen Bettes und die von der Trockenheit der Atmosphäre bedingte bedeutende Vermehrung der Verdunstung so viel Wasser, dass sie allmälig verrinnen und ihr Bett auf grosse Strecken trocken wird, so z. B. der Rio Puerco, Rio Galisteo, Rio Mimbres, Rio de San José, Rio Tesuque, Rio Pojoaque und Rio del Ojo caliente in Neu-Mexico, der Colorado chiquito und Rio San Pedro in Arizona, der Mohave im südlichen Californien. Solche trockne Flussbetten heissen dort Arroyos. In manchen Fällen versinkt das Wasser im lockern Boden und läuft dann unterirdisch in der Bahn des Bettes fort um an anderen Stellen unter günstigeren Verhältnissen wieder an die Oberfläche zu treten.

Auf solche Weise wird also die durch die Seltenheit des Régens ohnehin beschränkte Agricultur in noch engere Gränzen gedrängt. Ungeheure Strecken bleiben ihr verschlossen, bis einmal aussergewöhnliche geologische Vorgänge, wie z. B. Niveauveränderungen, das Clima zu einem feuchteren umgestalten. Beobachtungen der neuesten Zeit haben ergeben, dass in Colorado, Neu-Mexico und Arizona der jährliche Regenfall in Seehöhen von 4500—5500 Fuss nahe 13 Zoll beträgt, im westlichen Californien kaum 10, im südöstlichen Californien werden 3.8 Zoll selten überschritten, während im Inyo County (im mittleren östlichen Californien) schon manches Jahr kein Tropfen Regen gefallen sein soll. Es wäre von vielem Interesse, für den Westen das Gesetz festzustellen, nach welchem der Regenfall mit der Seehöhe zunimmt.

Ich lasse hier einige auf die Vertheilung des Regens nach der Jahreszeit bezugnehmende Daten folgen:

Ort.	Zoll Regen.			
	Frühjahr.	Sommer.	Herbst.	Winter.
Albuquerque (am Rio Grande)	0.83.	4.35.	2.04.	0.90.
Fort Wingate, Neu-Mexico	0.71.	9.35.	2.99.	0.99.
Old Camp Grant Arizona	6.43.		3.23.	
Camp Lowell, Arizona.	4.30.		3.01.	

Der Umstand, dass im mittleren und nördlichen Californien der Regenfall des Jahres sich auf ein paar Monate (im Winter) zusammendrängt, bedingt dort die Möglichkeit des Getreidebaues während dieser Periode ohne künstliche Bewässerung, aber in der

heissen regenlosen Zeit verdorrt die Vegetation so rasch als sie geboren, dem fliehenden Grün folgt die ungeschminkte Erde. In Folge dessen macht im Sommer auch der nicht zur Mohavewüste gehörige Theil*) Californiens einen trostlosen Eindruck, den ein Besuch des von Touristen verherrlichten Yosemitethales mit seinen Riesenbäumen und Wasserfällen, oder der künstlich bewässerten, von tropischer Pracht strotzenden Gärten des südlichen Californiens kaum zu verwischen vermag. Wiesen nach unserer Auffassung, mit dickem Rasen und humusreicher Erde sind in Californien, wie in den andern westlichen Staaten und Territorien nur in den höchsten Gebirgen anzutreffen. Welches Mitleid erregen jene Viehheerden, welche auf dem klaffenden Boden sorgfältig nach den Ueberbleibseln des zerbröckelten Grases suchen! Wohl hat man durch den Alfalfaklee (Chileclover, *Medicago sativa*), dessen tiefschlagende Wurzeln die trockne Jahreszeit überdauern, das Gras zu ersetzen gesucht, indessen bleibt dieser wegen zu holziger Beschaffenheit ein armseliges Substitut.

In den fruchtbaren Thälern des San Joaquin, Sacramento und Tulare betrug der Regenfall

1870—71 = 6.8 Zoll,
1871—72 = 10.3 „
1872—73 = 7.2 „

Bleibt im Februar der Regen einmal aus, wenn die Saat 2—3 Zoll hoch ist, so wird eine Missernte unzweifelhaft, und dieser Fall wiederholt sich ziemlich regelmässig in Zeiträumen von 5—6 Jahren. Dass die Trockenheit des Climas die Beziehungen zwischen Temperatur und Seehöhe in anderer Weise beeinflusst als ein feuchtes, dürfte a priori anzunehmen sein. In den Föhrenwaldungen oberhalb 7000 Fuss steigt im Sommer die Temperatur selten über 24° C., bei 4—6000 werden 35° häufig erreicht, während in den niedrigeren Seehöhen Temperaturen von 40—45°, ja in einigen Fällen schon von 52° in der Mohavewüste beobachtet wurden. Ferner werden durch jenes Clima nicht nur die grossen täglichen Extreme, sondern auch die der Jahreszeiten begünstigt; so sind Winterfröste in jenen zur Sommerszeit so heissen Gegenden keine Seltenheit — eine der vielen Analogien mit der Sahara. Im Allgemeinen ist das Clima aber ein gesundes. Fieber sind nur an wenigen Flüssen (am Mimbres, San Pedro- und Gilafluss) endemisch.

Gutes, zur Ansiedlung einladendes Agriculturland ist südlich von 38° N. Br. ausser in Colorado nur noch in Arizona und da

*) Mit Ausnahme der bewaldeten Gebirge.

in nicht sehr grosser Ausdehnung anzutreffen. Ich erwähne das Thal des Gila, Rio San Pedro, Colorado chiquito und Chevelons Fork, ferner manche Gebirgsgegenden des San Francisco Forest, der Mogollon Mesa und Sierra Blanca. In Neu-Mexico, Californien, Utah und Nevada ist jede der seltenen zur Besiedlung tauglichen Oasenpunkte bereits in Händen von Emigranten oder Speculanten; denn die dort erzielten Producte werfen in den benachbarten Minendistricten einen hohen Gewinn ab. Im südlichen Californien kostet ein Acre gutes, der Bewässerung zugängliches Land 150—200 Dollars, das kleinste Bächlein ist bereits benutzt — ja sogar artesische Brunnen hat man zu Bewässerungszwecken erbohrt. In Utah sind wegen der häufigen Austrocknung der Bäche ganze Ortschaften wieder von den Mormonen verlassen worden. Und doch fehlt es nicht an Touristen, die Utah als einen Garten, Californien als ein Paradies schildern!

Das jetzt geringe Contingent der Ansiedler im Gila- und San Pedro-Thal könnte sich beträchtlich vermehren, da ein mässiger Graswuchs vorhanden, der Holzbedarf durch den Fluss begleitende Mesquitbäume und Pappeln hinlänglich gedeckt ist und der Boden die Pflanzennährstoffe in sehr reichlicher Menge enthält, obwohl er ohne Humus ist und feinem losem Sande gleicht. Als Maassstab für die Productionsfähigkeit jenes Alluvialbodens mögen einige Angaben erwähnt werden, die mir ein am San Pedro angesiedelter Pioneer des südlichen Arizona, Leopold de Beau, mittheilte. Derselbe erntete per Acre:

2000	Pfd.	Mais	Preis per	Pfd.	3	Cents,
2200	„	Gerste	„ „	„	3	Cents,
3000	„	Weizen	„ „	„	3.5	Cents,
8000	„	Kartoffeln	„ „	„	7—10	Cents.

Da bei solchen Preisen an Absatz der Culturproducte ausserhalb Arizona's nicht zu denken ist, beschränkt sich derselbe auf die beiden grösseren Ortschaften Tucson und Prescott und die wenigen Militairstationen. Wer die Schwierigkeiten ermisst, mit denen der Ansiedler dort zu kämpfen hat, wie Indianerangriffe, Verheerungen durch gefrässige Vögel und Insekten, wird den hohen Marktwerth gerecht beurtheilen. In der Nähe der obenerwähnten Niederlassung könnte der San Pedrofluss zur Bewässerung von 4—5000 Acre Land benutzt werden; in trockenen Jahren verringert sich indess seine Wassermenge so, dass das Flussbett 12 Miles weiter abwärts trocken wird. In Folgendem ist das Resultat der Analyse dreier Bodenarten angegeben, nämlich 1) aus dem Gila-Thal, nahe dem Einfluss des Rio Francisco, 2) aus dem San Pedro-Thal in der Nähe der kleinen Ansiedlung Santa Catarina, 3) aus dem

Chevelons-Thal in der Nähe des Colorado chiquito. Die beiden ersteren müssen ihrem Phosphorsäure- und Kaligehalt nach als reich an Nährbestandtheilen erklärt werden, im Gegensatze zu dem unter 3 angeführten Boden, der nur als mittelmässig bezeichnet werden kann. Letzterer stammte von der Verwitterung triassischen Sandsteins, erstere aus granitischem und basaltischem Material. Von der für die Vegetation behufs Bildung der albuminösen Bestandtheile so wichtigen Schwefelsäure finden sich in den 3 Bodenarten nur äusserst geringe Mengen vor, ein Mangel, der übrigens auch in Europa ziemlich weit verbreitet ist.

Bestandtheile.		Gila-Thal.	San Pedro-Thal.	Chevelons-Thal.
Grober Sand . . .		—	14.00	53.10
Feiner Sand mit wenig Thon . . .		92.26	75.40	43.55
Hygroscopisches Wasser		4.98	6.09	1.89
Chemisch gebundenes Wasser mit Spur organischer Substanz . . .		2.76	4.51	1.46
Löslich in concentrirter Salzsäure	Kali	0.242	0.401	0.092
	Natron . . .	0.039	0.051	0.010
	Lithion . .	spur	spur	spur
	Kalk . . .	1.798	4.356	0.319
	Magnesia . .	0.570	1.019	spur
	Eisenoxyd . Thonerde .	2.311	6.850	2.559
	Schwefelsäure	spur	0.008	spur
	Phosphorsäure	0.214	0.213	0.070

Die wichtigsten Agriculturdistricte Colorado's liegen am obern Rio Grande und dessen Nebenflüssen, ferner am Platte- und Arkansasfluss; kleinere sind in den Gebirgen isolirt. Der Preis eines Acre bewässerbaren Landes in jenem Staate beträgt 40—50 Dollars.

Neu-Mexico nimmt, vom Standpunkt der Agricultur aus betrachtet, trotz seiner weiten, öden Strecken unter den Territorien des Westgebiets noch eine der bevorzugteren Stellungen ein und diese ist hauptsächlich durch den segenspendenden Rio Grande bedingt, der mit seinem schlammführenden Hochwasser ganz wie der Nil den Boden alljährlich von Neuem befruchtet und so eine Vegetationspracht erzeugt, welche im scharfen Gegensatze zum dürren Gestrüppe der anstossenden Hügelländer steht. Das es zum grösseren Theile der Schlamm und nicht die im Wasser gelösten Bestandtheile sind, worauf die befruchtenden Eigenschaften beruhen, habe ich durch die Analyse festgestellt. Ein Vergleich

mit dem Nilschlamm ergiebt, dass der Unterschied im Gehalte an den wichtigeren Bestandtheilen nicht bedeutend ist, wie aus folgender Zusammenstellung*) erhellt:

		Rio Grande-Schlamm.	Nil-Schlamm.
Löslich in concentrirter Salzsäure.	Kali	0.284 %	0.166 %
	Natron	0.064	0.022
	Kalk	1.479	1.775
	Kohlensaurer Kalk	5.190	—
	Magnesia	0.080	0.046
	Eisenoxyd	3.640	8.804
	Thonerde	1.308	
	Phosphorsäure	0.092	0.143

Organische Substanzen sind nur in geringer Menge vorhanden. Die so wichtige Schwefelsäure wurde im Schlamme allerdings nur in leisen Spuren gefunden, sie fand sich dagegen im Wasser des Flusses im gelösten Zustande vor; die Analyse des vom Schlamme getrennten Wassers ergab nämlich in hunderttausend Theilen folgende Mengen fester Bestandtheile:

Chlornatrium	5.938
Schwefelsaures Natron	2.736
Schwefelsaures Kali	0.140
Schwefelsaurer Kalk	3.928
Kohlensaurer Kalk	1.195
Kohlensaure Magnesia	0.431
Organische Materie	1.392
	15.760.

Ferner wurden darin nachgewiesen Spuren von kohlensaurem Natron, Salpetersäure, Phosphorsäure, Kieselsäure, Ammoniak und Eisenoxyd.

Drei Viertel der Bevölkerung Neu-Mexico's wohnt am Rio Grande, der Rest an den kleineren Flüssen und im Hochgebirg. Manche Ortschaften sind durch mehrere Tagereisen in Anspruch nehmende Einöden getrennt, deren wenige Quellen dann zu Haltepunkten und Uebernachtungsstationen werden. Es werden deshalb auch die unscheinbarsten Quellen auf der Karte angegeben.

Die Agriculturarbeiten und Geräthe des Mexicaners stehen auf einem ungemein primitiven Standpunkt. Sein Haupttransportmittel ist der Esel; besitzt er einen Wagen, so hat derselbe selten mehr als 2 Räder, und diese bestehen in den meisten

*) Der Rio Grande-Schlamm wurde bei Fort Craig gesammelt; die Analyse des Nil-Schlammes rührt von Peters her; vergl. Jahresbericht der Agricultur-Chemie 1860|61.

Fällen aus im Centrum durchbohrten Scheiben riesiger Föhrenstämme. Dreschflegel sind ihm unbekannte Dinge, von der Dreschmaschine nicht zu sprechen. Die Arbeit wird von einer Anzahl Pferde besorgt, welche man in einem umzäunten Hofe auf dem ausgebreiteten Getreide herumjagt. Die Häuser sind einstöckig, aus an der Luft getrockneten Lehmziegeln und in der primitivsten Art hergestellt. An einer Ecke ist ein bienenkorbähnlicher Bau angebracht, der Backofen, während vor dem Fenster die rothen Früchte des beliebten Cayennepfeffers perlenschnurartig aneinander gereiht aufgehängt sind. Auch das System der Arbeitstheilung ist noch im Stadium der Kindheit. Wenn uns bei Indianern derartige Zustände entgegentreten, so könnten wir dieselben zwar immer noch als bemerkenswerthe Culturstufe begrüssen, — von den Nachkommen der eingewanderten Spanier aber sollte man füglich einen höheren Standpunkt erwarten dürfen.

Als Culturgewächs spielt der Mais die erste Rolle, welcher in Neu-Mexico noch bei 7000 Fuss Seehöhe mit Erfolg gebaut wird. Bei 8000 Fuss erreicht die Cultur der Gerste, des Roggens und Weizens ihre Gränze. Höher gelegene Gegenden verbieten wegen ihrer niederen Temperatur den Ackerbau, liefern aber der Viehzucht noch üppige Wiesen.

In manchen Gegenden Neu-Mexico's, wie im Thal des Rio Grande, des Gallinas und andern hat der Kartoffelbau mit Schwierigkeiten zu kämpfen, worüber ich viele Klagen zu hören bekam. Während nämlich das Kraut sich ungemein üppig entwickelt, bleibt die Knollenbildung zurück oder gänzlich aus. Wegen dieses Umstandes bezieht man z. B. in Las Vegas die Kartoffeln aus dem Conejos-Thal in mittleren Colorado, trotz der bedeutenden Frachtkosten. Ich vermuthe, dass der Grund dieser Erscheinung in der Trockenheit der Atmosphäre liegt, welche durch ein Vermehren der Verdunstung ein zu rasches Strömen des Pflanzensaftes nach den Blättern herbeiführt. Die Thatsache, dass der Kartoffelbau in den höheren gebirgigen Theilen, sowie im südlichen Californien während der Regenzeit*) gelingt, spricht zu Gunsten dieser Annahme. Bezeichnend ist der hohe Preis für Heu, nämlich 1½—2 Cents per Pfund, also ohngefähr der vierfache des unsrigen. Mais kostet viermal mehr als in den atlantischen Staaten, Kartoffeln 6—8 Cents (etwa 30 Pfennige das Pfund). Bei Missernten steigen desshalb die Preise ganz

*) In Californien fällt die Regenzeit in die kühlere Jahreszeit (November—März), in Neu-Mexico aber in die heisse (Juli und August). Vergl. das Nähere in Petermann's Geogr. Mittheilungen 1876. Heft IX und XI.

enorm; so kostete im Jahr 1865 das Pfund Mehl 25 Cents (eine Mark 4 Pfennige), das Pfund Speck einen, eine Fanega Mais 8 Dollars. Die gegenwärtig immer näher rückende Eisenbahn dürfte jedoch solchen Theuerungspreisen für immer ein Ende bereiten.

Der Weinbau wird im Rio Grande-Thal, von El Paso bis herauf nach Bernalillo mit vielem Erfolg betrieben; Baumwolle gedeiht nur im südlichen Theile unterhalb Las Cruces. Im grösseren Maasstabe werden, neben den Getreidearten, noch Pfirsiche, Melonen und Cayennepfeffer gebaut.

Zur allgemeinen Regel, dass ohne künstliche Bewässerung im Westen keine Agricultur möglich sei, sind einige bemerkenswerthe Ausnahmen zu machen. Es giebt nämlich manche Thäler, welche trotz ihres wüstenartigen Aussehens Maisbau ohne Bewässerung gestatten, wenn nur der Same tief genug gelegt wird, so bei den Moqui-Dörfern im nordöstlichen Arizona, den Gegenden vor Agua fria und Mimbres in Neu-Mexico. Hier ist jedenfalls ein langsam aufsteigender Feuchtigkeitsstrom aus einer tiefliegenden Wasserschicht anzunehmen, der indess noch immer viel zu gering ist um Fäulniss einleiten zu können, welche in anderen Ländern dem einen Fuss und tiefer gepflanzten Samen drohen würde, bevor sich der Stengel zum Lichte emporgearbeitet hätte. Ich nahm Proben solchen Bodens von der Oberfläche und einen Fuss Tiefe behufs Wasserbestimmungen in versiegelten Flaschen mit mir und fand in der That eine Zunahme des Wassergehaltes mit der Tiefe, was aus folgenden Tabellen ersichtlich.

	Thal der Moquis		Boden bei Mimbres	
	Oberfläche.	Ein Fuss tief.	Oberfläche.	Ein Fuss tief.
Hygroscopisches Wasser . .	1.281	2.484	2.440	5.215
Chemisch gebundenes Wasser	0.325	1.266	3.610	4.560

Der Umstand, dass auch das chemisch gebundene Wasser in der Oberfläche geringer ist, beruht unstreitig auf der Wirkung der Winde, welche die feineren verwitterten Theilchen von der meist staubtrocknen Oberfläche hinwegblasen.

Was die Bodenbeschaffenheit der Wüsten betrifft, so zeigt uns die Oberfläche selten das für Agricultur günstige Verhältniss zwischen Thon und Sand oder den feineren hygroscopischen und den gröberen auflockernden Theilchen, sondern es treten uns die

Extreme schroff entgegen; nämlich entweder loser Sand, vorzugsweise in Thälern, die den Winden weniger ausgesetzt sind, — oder grobes Geröll, wie in den mehr ebenen Gegenden, wo der Wind mit der ganzen Kraft dahinfegen und die kleineren Theile hinwegblasen kann — oder aber blanker Thon, der durch die grosse Hitze compact wird, Risse bekommt und den Winden Trotz bietet. Letzterer ist in Folge seiner mechanischen Beschaffenheit der Vegetation absolut unzugänglich, während die der erwähnten Gerölloberfläche unterliegenden Schichten nicht selten die Beschaffenheit einer ziemlich guten Ackerkrume zeigen, mit dem Unterschiede jedoch, dass der Humus mangelt.

Die Quellen des Westens verdienen aus mehr als einem Grunde besondere Berücksichtigung; denn einmal macht ihre verhältnissmässige Seltenheit sie zu Punkten von einiger Bedeutung, andrerseits wirft die ungewöhnlich hohe Temperatur vieler ein Bild auf die geologische Beschaffenheit der dortigen Erdkruste.

Der nicht seltene Gehalt der Oberflächenwasser an Gips*) und geringen Mengen von Glaubersalz und Kochsalz setzt die Gegenwart dieser Substanzen in den durchsickerten Sedimentärschichten voraus. Der fade Geschmack solcher Quellen wird vom Volke dem „Alkali“ zugeschrieben, ein Wort, mit welchem man auch Salzefflorescenzen der Wüsteneien bezeichnen hört. Aber nicht nur Quellen, sondern auch Bäche und Flüsse führen manchmal erhebliche Salzmengen mit sich, besonders zeichnen sich in dieser Hinsicht der Brazos im nördlichen Texas und der Virginriver in Nevada aus. In hunderttausend Theilen dieser Wasser sind enthalten Theile:

Bestandtheile.	Brazos.	Virgin.
Chlornatrium	800.1	189.0
Schwefelsaures Natron	spur	94.7
Chlormagnesium	35.1	75.6
Schwefelsaurer Kalk	170.3	73.6
Schwefelsaures Kali	spur	4.1
	1005.5	437.0

*) Gips scheint bei Gegenwart freier Kohlensäure und organischer Substanzen unter Umständen leicht kohlensauren Kalk und Schwefelwasserstoff zu liefern. Ich beobachtete die Bildung von Schwefelwasserstoff — und die damit zusammenhängende von schwarzem Schwefeleisen im eisenoxydhaltigen Schlamme stagnirender gipshaltiger Wasser — ziemlich häufig. Ein ganz analoger Vorgang scheint auch im Darme des Menschen stattzufinden; denn ich beobachtete, dass nach gleichzeitigem Genuss von gipshaltigem Wasser und von in eisernen Töpfen gekochten — also äpfelsaures Eisenoxydül enthaltenden — Aepfeln die Faeces eine von gebildeten Schwefeleisen ganz schwarze Farbe angenommen hatten.

Weniger unangenehm für den Geschmack, aber um so abschreckender für das Auge Vieler sind die suspendirten Thon enthaltenden Wässer, ein häufiger Fall im Westen, wozu die Namen: Rio Colorado (rother Fluss), Redriver (rother Fluss), Muddyriver (Schmutzfluss), Rio Puerco (Schweinefluss) einen Beleg liefern. Für mich waren diese Wasser weniger abschreckend als für viele andre; denn ich wusste, dass die geringe Menge suspendirten Thones unmöglich Schaden bringen konnte. Manche meiner Reisegefährten liessen den Thon erst sich absetzen, was wenigstens mehrere Stunden in Anspruch nahm; nicht selten versuchte man die dort übliche Klärung mittelst Cactus, den man in dünne Scheiben geschnitten ins Wasser legt, und der durch die klebrige Beschaffenheit seines Fleisches die suspendirten Thontheilchen an sich heftet. Das Mittel wirkt überraschend schnell.

Das ungewöhnlich häufige Vorkommen der heissen Quellen steht ohne Zweifel im Zusammenhange mit der grossartigen Entwickelung der vulkanischen Formation. Während östlich der Rocky Mountains auf einem viel grösseren Gebiete nicht mehr als 16 Localitäten heisser Quellen existiren, wovon die Mehrzahl in Virginien, sind westlich derselben bereits 130 bekannt, und während von den ersteren keine eine Temperatur von 64.3° C. überschreitet, haben von diesen nicht wenige nahezu Siedetemperatur.

Folgende Tabelle ist zum grössreen Theile dem Berichte K. Gilberts entnommen, welcher als Geologe vier Jahre lang den Wheeler-Expeditionen angehörte. Bei den meisten der erwähnten Localitäten sind Quellen mit verschiedenen Temperaturen zu Gruppen vereinigt, es wurde desshalb nur die Temperatur der heissesten jeder Gruppe angegeben. Nach Staaten und Territorien vertheilen sich jene Orte wie folgt:

Montana	2	Neu-Mexico	13
Oregon	3	Colorado	17
Arizona	6	Utah	20
Idaho	6	Nevada	26
Wyoming	8	Californien	29

Tabelle der bis jetzt bekannten Thermen der Vereinigten Staaten.

1) Gebiet östlich der Rocky Mountains.

Localität.	Temperatur.	Localität.	Temperatur.
New-Lebanon, New-York	22.7° C.	Washita, Arkansas . .	64.3 C.
MountPisgah,Pennsylvania	22.2	Red Sweet Spring, West-	
Warm Springs, Tennesse .	34.8	Virginien	26.6
Warm Springs, Nord-Ca-		Bath, West-Virginien . .	23.3
rolina	39.8	Neu-Milford, Virginien	18.9

2) Gebiet westlich der Rocky Mountains.

Localität.	Temperatur.
Warm Springs, Virginien	36.3° C.
Hot Springs „	41.0
Sweet Alum Springs „	29.3
Snake run Springs „	22.2
Steklor Springs „	21.1
Sweet Springs „	25.5
Baford Cap Spring „	23.8
Mac Henry Spring „	20.0
Arizona.	
Clifton am Rio Francisco	54.4
Rio Prieto	—
Paghun Spring, N. W.-Arizona	37.6
Lava Springs, Colorado Cañon	31.6
Tubac, südliches Arizona	—
Burkes Station, am Gila	—
Montana.	
East fork of Madison river	92.7
Hot Spring Miningdistrict	51.0
Oregon.	
Deschutes valley	62.7
Malheur river	73.2
Goose lake	—
Wyoming.	
Laramie	21.6
Gardners river	72.8
Snake river	69.4
Oberer Cañon des Snake river	89.9
Tower Fall	92.2
Firehole river	92.7
Hot Spring Gate, Platte river	—
Big Horn river	—
Idaho.	
Bear river	29.5
Fort Hall	30.4
Unterhalb des Cañon des Snake river	62.1
Lulufork of Bitter root river	55.5
Upper Hellgate river	—
25 Miles östlich von Flatheadlake	—

Localität.	Temperatur.
Neu-Mexico.	
Ojo caliente bei Abiquiu	45.8° C.
Las Vegas	54.5
Mimbres	54.4
Apache Tahoe (bei Fort Bayard)	35.8
Cañada Alamosa	28.8
Diamondcreeck, nahe dem Gila	66.0
Oberhalb des San Diego Cañon	40.5
Jemez	76.1
Zuni	—
Fort Mac Rae	—
Fort Selden	—
Rio Pajarito	20.0
Don Fernandez	—
Colorado.	
Redcreeck	22.2
Mound Soda Spring	21.6
Chalkcreeck	36.5
Pagosa	61.0
12 Miles NO. von Pagosa	25.5
3 Miles SO. von Pagosa	48.9
Grandriver, oberhalb des Cañon	44.4
Ojo de los Caballos	43.8
Idahosprings	46.0
Mound sulphur spring	41.3
Wagon Wheel gap, 30 Miles nördlich Del Norte	65.5
Hertzels ranch	—
Del Norte	—
South Arkansas Fork	—
Navajo river	—
Ponchocreeck	—
Cañon City	—
Utah.	
Ursprung des Provo cañon	22.2
Nordende der Onaqui Mountains	23.3
Südende der Houserange	23.3
Narrow cañon of the Colorado	32.6
Cave spring settlement	32.1
Mündung des Ogden cañon	49.3

Localität.	Temperatur.	Localität.	Temperatur.
Midway	42.0° C.	20 Miles SO. von Winnemucca	— ° C.
Jordan valley	53.2	25 Miles S. von Argenta	
Salt Lake City	53.2	Südlich von Walkers lake	—
Brigham City	55.5	30Miles südlich von Austin	—
10 Miles N. von Ogden	57.7	Steptoe valley, WhitePine County	—
Spanish fork cañon	62.6	White Pine valley	—
16 Miles W. von Minersville	84.9	**Californien.**	
Sevier desert	—		
Juab valley	—		
Escalante valley	—	Deep spring valley	23.6
Westabhang der Mineralrange	—	10 Miles O. von Telescope Peak	27.0
25 Miles SW. von Panquitch	—	Death valley, Südende	21.1
Nordende des Utah lake	—	Coahuila valley	38.0
Labyrinth cañon of the Colorado	—	Santa Barbara	48.0
		Colorado desert	48.8
Nevada.		San Juan Capistrano	50.5
		Warners ranch	61.0
		Napa valley	76.1
Las Vegas	22.7	Benton	76.6
Ashmeadows	27.0	San Bernardino	90.0
Hyko	32.1	Honey lake	—
Silver Peak	47.7	Mohave river	—
Reese river valley	54.4	30 Miles S. von Lake Tahoe	—
30 Miles N. von Eureka	65.5	Fort Crook	—
Ostabhang der Humboldt Mountains	76.6	Furnace creeck	—
Elko	88.8	Panamint valley	—
Pyramid lake	97.7	Coso mountains	—
Hot Springs, bei Wadsworth	98.0	San Miguel Mission	—
Ostabhang der Kern mountains	—	Guayamas valley, Obispo County	—
Mudlake	—	Longvalley, Mono County	—
San Antonio	—	Geysers, Sonoma County	—
10 Miles S. von Ophircañon	—	60 miles NO. von San Felipe	—
Carlin	—	Shasta Peak	—
Warm spring creeck	—	Walkers Pass	—
Hot creeck mining district	—	Bridge port, Mono County	—
Patterson	—	25 miles S. von Monolake	
Spring valley	—	Fort Bidwell	—
N. von Winnemucca	—	Caliente	—

Ueber die chemische Zusammensetzung der Geysirs am Yellowstone und Fireholeriver wissen wir leider noch nichts; ein Geologe Namens Hayden hat dieselben zwar besucht und abgebildet, aber keine Analyse davon machen lassen*).

*) Leider können die Angaben seines Assistenten Peale keinen Anspruch auf Glaubwürdigkeit machen, nach welchen eine Therme am Yellow-

Von den auf den Wheelerschen Expeditionen angetroffenen Mineralquellen wurden jedesmal Proben genommen und sorgfältigst verpackt nach Washington geschickt, wo sie bis zur Zurückkunft der Expedition aufbewahrt und dann der Analyse unterworfen wurden*). Während die Thermen Neu-Mexico's, Colorado's und Nevada's zum grösseren Theile reich an Mineralstoffen sind, indem sie 2—300 Gramm und mehr in 100 Liter enthalten, kennzeichnen sich die des südlichen Californiens durch ihre Armuth an denselben; denn sie enthalten nur 28—50 Gramm. Bei den meisten herrscht kohlensaures Natron vor, bei andern Chlornatrium, bei wenigen schwefelsaures Natron; Kalisalze treten weit hinter die Natronsalze zurück, Lithium wurde meist in spectroscopischen Spuren gefunden, in einigen Fällen liess sich auch dasselbe quantitativ bestimmen. Kalk, Magnesia und Kieselsäure fehlen selten; Schwefelwasserstoff tritt häufig, Eisen seltener als Bestandtheil auf. Borsäure kommt in sehr geringen Mengen in einigen Thermen Nevadas vor, ebenso Spuren von Jod. Bemerkenswerth sind einige Quellen im Cosogebirg des östlichen Californiens durch ihren Gehalt an freier Schwefelsäure. — Grossen Ruf der Heilkraft bei rheumatischen und syphilitischen Leiden geniessen die sodahaltigen Thermen in Neu-Mexico besonders die von Jemez, Las Vegas und Abiquiu. Die zusammenströmenden Kurgäste richten sich für die Dauer ihres Aufenthaltes in Zelten ein, da nur wenige derartige Orte mit Gasthäusern versehen sind. Zu den letzteren gehören die Thermen von Santa Barbara an der Californischen Küste, die von Las Vegas in Neu-Mexico und die Mineralquellen von Manitou in Colorado, einem am Fusse des Pikes Peak romantisch gelegenem Punkte, der von der Eisenbahnstation Colorado springs in wenigen Stunden erreicht wird, und sich zu einem fashionablen Badeort von Bedeutung zu entwickeln scheint. Bereits sind drei grosse Hotels und eine Anzahl hüscher Privatwohnungen entstanden, die Quellen sind elegant gefasst und Parkanlagen in Angriff genommen worden. Ich führe hier die Zusammensetzung einer der grösseren Quellen („Iron Ute") an, deren Charakter an die Emser und Teplitzer Wasser erinnert. Die Temperatur keiner steigt über 16 ° C. In 100,000 Theilen sind enthalten Theile:

Kohlensaures Natron	59.34,
Kohlensaurer Kalk	59.04,

stone Eisenalaun und kohlensaures Kali, eine andere Schwefelcalcium und Eisenvitriol zusammen enthalten soll; der Standpunkt dieses „Chemikers" dürfte hieraus klar werden.

*) Diese Analysen sind in den Berichten der Wheeler-Expeditionen publicirt.

Kohlensaure Magnesia	14.56,
Kohlensaures Eisenoxydul	5.78,
Schwefelsaures Kali	7.01,
Schwefelsaures Natron	30.86,
Chlornatrium	31.59,
Lithion	spur.
Kieselsäure	2.69.
	210.87.

Freie Kohlensäure entweicht in grossen Blasen continuirlich aus der Quelle und bedingt die lebhafte Agitation, welche zum Namen „Fontaine qui bouille" Veranlassung gab.

Als aussergewöhnlich reich an schwefelsauren Salzen ist die Pagosaquelle im südlichen Colorado zu bezeichnen, welche ein höheres Alter aufzuweisen hat, als der nahe San Juanfluss, der sein Bett 12 Fuss tief durch den von der Quelle abgelagerten Kalksinter schnitt. Dampfsäulen brechen von Zeit zu Zeit aus der Mitte des Bassins, welches etwa 70′ lang, 50′ breit und 40′ tief ist, und verbreiten den Geruch des Schwefelwasserstoffs. Die Temperatur, am Rande, wurde zu 61° C. gefunden, dürfte aber in der Mitte bedeutend höher sein. Alte Indianerpfade deuten an, dass auch bei jenen Naturvölkern die Quelle ein Gegenstand des Interesses war.

In 100,000 Theilen sind enthalten Theile:

Kohlensaures Natron	4.70,
Kohlensaures Lithion	0.71,
Kohlensaurer Kalk	59.00,
Kohlensaure Magnesia	4.85,
Schwefelsaures Kali	7.13,
Schwefelsaures Natron	221.66,
Chlornatrium	29.25,
Kieselsäure	5.70,
Organischer Stoff	spur.
	333.00.

Gase: Kohlensäure und Schwefelwasserstoff.

Der Hauptreichthum des Westens besteht in seinen Mineralschätzen, besonders in Gold-, Silber-, Blei- und Kupfererzen. Vorzüglich sind hier folgende Gebirge und Districte*) zu erwähnen: die Rocky Mountains bei Denver, die San Juan und La Plata Mountains im südlichen Colorado; die Sierra de los Placeres, die Sierra Magdalena und Gegend von Silvercity in Neu-Mexico; Wickenburg in Arizona; Beaverrange, Mount Nebo, Tintic district in Utah; die White Pine Mountains, Pioche, Belmont, Virginia

*) Auf den 6 Expeditionen des Lieutenant G. M. Wheeler wurden im Ganzen 180 Minendistricte besucht und detaillirte Berichte hierüber an die Regierung erstattet.

City, Austin, Eureka in Nevada; Cerro Gordo, Panamint, Darwin, Kernville, Benton und die Sierra Nevada in Californien. Die anfangs nur 5 Millionen Dollar jährlich betragende Production des letzteren Staates stieg im Jahre 1856 auf 63 Millionen, fiel aber dann wieder und erreicht jetzt einen jährlichen Durchschnitt von 20 Millionen. Der ganze Westen producirt jeden Tag im Jahr 200,000 Dollars in Gold und Silber. Quecksilber wird per Jahr im Werth von ½—1 Million Dollars, Kupfer 6 Millionen, Blei 2½ Millionen Dollars producirt.

Die grossartigsten Adern von (silberführendem) Bleiglanz hat wohl Georgetown in Colorado aufzuweisen, wo täglich 30—40 Tonnen zu Tage gefördert werden; ferner treten in besonders bemerkenswerthen Massen auf:

Goldführender Eisenkies bei Centralcity, Colorado.

Rothgüldigerz bei Montezuma in Colorado; Austin, Galena in Nevada, Cerbat range in Arizona.

Fahlerz in Colorado, Nevada, Californien und Arizona.

Chlorsilber bei Silvercity und in der Sierra Magdalena in Neu-Mexico; bei Pioche, White Pine Mountains in Nevada; Prescott in Arizona.

Cerussit in der Sierra Magdalena, Neu-Mexico.

Rothkupfererz am Rio Francisco in Arizona.

Kupferkies und Malachit in den Burro und Santa Rita Mountains in Neu-Mexico, Idahosprings in Colorado.

Antimonglanz, in den San Emigdio Mountains in Californien.

Wismuthglanz, Molybdänglanz, Uranpecherz, Zinkblende und die Telluride des Goldes, Silbers, Wismuths und Bleies in den Rocky Mountains bei Denver.

Braunstein, in Colorado, Neu-Mexico und Nevada.

Haematit bildet bei Iron City in Utah einen soliden 150′ hohen, 200′ breiten und 600′ langen Hügel; bildet ferner bedeutende Lager mit Magneteisenstein bei Cañon City in Colorado.

An werthvollen Edelsteinen scheint der Westen arm zu sein.

Graphit kommt in unbedeutenden Mengen in Neu-Mexico und Utah vor; Schwefel am Muddy river in Nevada.

Gips bildet ausgedehnte Lager im nordwestlichen Texas, kommt ferner in grösseren Mengen am Rio Galisteo und bei Silver City in Neu-Mexico vor. Borax (und Boronatrocalcit) bei Coyote hole in Californien, bei Columbus und Hotsprings in Nevada, theilweise mit Sand, Thon und Glaubersalz vermischt.

Glaubersalz kommt in grossen Mengen in Nevada und Californien vor.

Kochsalz findet sich theils als Salzkruste in den Wüsten-

thälern Nevada's und Californiens, theils als concentrirte Lösung, in den Salzseen Utah's und Neu-Mexico's, theils in massiven Hügeln im Thale des Virgin river im südlichen Nevada.

Soda kommt theils als Auswitterung in manchen Thälern (bei Columbus in Nevada z. B.), theils in Seen gelöst vor. Besonders zeichnen sich Owens Lake, Black Lake und Mono Lake im östlichen Californien durch ihren Gehalt daran aus. An eine Ausbeutung dieser Quelle ist jedoch vorläufig wegen Mangels an Brennmaterial und billiger Transportwege nicht zu denken.

Asphalt bildet grössere Lager im südlichen Californien, wo es zu Leuchtgasbereitung dient. Bei Santa Barbara und auf den benachbarten Inseln wird Asphalt in Klumpen vom Meere an die Küste geworfen, ferner zeigt das Meer häufig dort schillernde, auf untermeerische Petroleumquellen deutende Häutchen, besonders in der Nähe von Santa Barbara.

Bituminöse Kohle (in der Kreideformation) kommt in Utah, Wyoming und Colorado, in geringeren Mengen auch in Neu-Mexico vor.

Dass im Westen die innigsten Beziehungen zwischen der grossartigen eruptiven Formation, den heissen Quellen und den Minen sich nachweisen lassen, habe ich schon a. a. O. erwähnt und möchte hier nur noch hinzufügen, dass man vor einigen Monaten bei den Bohrungen im Sutro-Tunnel (bei Virginia City in Nevada) auf neue heisse Quellen gestossen ist und zwar gerade da, wo man die ersten Erzadern traf. Die Hypothese der zeitlichen Infiltration kann für die Minen des Westens kaum Anspruch auf Wahrscheinlichkeit machen. Vulkanische Durchbrüche, grossartige Verwerfungen und Aufrichtungen der Sedimentärschichten, und heisse Quellen sind characteristisch für die Minengegenden des Westens. Ein sehr lehrreiches Beispiel geben die Inyo Mountains in der Nähe der Minen von Cerro Gordo. Die Sedimentärschichten (palaeozoischen Alters) stehen meilenweit senkrecht da, und die grünen Bänder des eingezwängten Propylits führen eine unzweideutige geologische Sprache. Ungemein häufig ist in den Minen Californiens die Erscheinung der „Slikensides“ und „Horses“. Erstere begränzen den Erzgang wie eine glatte polirte Wand, letztere sind Felsmassen, welche mitten im Gange angetroffen werden und unzweifelhaft — während der Periode der Gangbildung aus den heissen Wassern — in den vulkanischen Riss herabstürzten. Die Erscheinung der „breaks“ oder Risse in den geglätteten Seitenwänden beweist ferner, dass es auch nach der Vollendung der Mine nicht an vulkanischen Stössen gebrach; sind dieselben ja heute noch in Californien besonders häufig. — Eine eingehende Behandlung der Erze, des Bergbaues und der

metallurgischen Processe würde hier zu weit führen. Es genüge zu erwähnen, dass das gleichzeitige Auftreten mancher Erze noch zu hebende Schwierigkeiten in der chemischen Behandlung mit sich bringt, dass aber mechanische Vorrichtungen und Röstöfen einen sehr hohen Grad der Vervollkommnung erreicht haben.

V.

Die geologischen und physikalischen Verhältnisse des Districts Arrho und der Salzhandel in Abyssinien.

Von Dr. W. Schimper.*)
(Geschrieben zu Adoa im März 1875).

Eine der merkwürdigsten Localitäten Abyssiniens ist unstreitig der etwa zwei Tagereisen in südsüdöstlicher Richtung von Massawah nahe am Hochgebirge der abyssinischen Provinz Agâme gelegene District Arrho. Derselbe bildet eine unter dem Meeresniveau liegende, durch klaftertiefe Einschnitte durchkreuzte Ebene, aus welcher sich kegelförmige Hügel erheben. Es treten hier scheinbar vulkanische Erscheinungen auf, welche aber mit den meteorologischen Verhältnissen des Landes im engen Zusammenshange stehen. In jenen Breiten nämlich, wo die Sonne Ende April und Mitte August den Zenith passirt, dauert die Regenzeit von Ende Juni bis Anfang oder Mitte September, doch nur in dem 8—10,000 Fuss über dem Meere gelegenen Hochlande; in dem Tieflande aber regnet es, wenn auf den Bergen die trockne Zeit herrscht, während dicht an den Küsten der Regen mit seltenen Ausnahmen nur spärlich und nur bei den ersten Hügelreihen etwas reichlicher fällt. Dieser immerhin sehr gelinde Regen, der nicht regelmässig, auch nicht täglich fällt, giebt gerade die nöthige Feuchtigkeitsmenge, um den über die Oberfläche (vgl. unten) Arrho's zerstreuten Schwefelkies zu erhitzen, wodurch Naheliegendes und Unterliegendes stellenweis

*) Die Redaction hat sich erlaubt, in der Diction des seit einem halben Jahrhundert in Abyssinien lebenden Verfassers einige wesentliche Veränderungen vorzunehmen. Man vergleiche über diese Salzebene W. Munzingers Bericht in den Proceedings of the Roy. Geogr. Soc. XIII 1869 p. 219 und unsere Zeitschrift 1869 p. 452. J. M. Hildebrandt besuchte gleichfalls im J. 1872 die Salzebene; seine Schilderung der dortigen physikalischen Naturerscheinungen ist aber wesentlich verschieden von der Schimper's. Vergl. unsere Zeitschrift. 1875. p. 23 ff. In v. Heuglin's letztem Werke: Reise in Nordost-Afrika Bd. I. 1877 p. 168, steht gleichfalls eine kurze Notiz über diese Lokalität von der Hand des verstorbenen Grafen Zichy.

in eine mässige Gluth geräth. Der in der Zersetzung begriffene Schwefelkies wirkt auf die verschiedenen in der Tiefe liegenden brennbaren Stoffe, wie Anthracit und Halbschlacken, und gleichzeitig entwickeln sich von unten herauf Gase, welche zu vulkanähnlichen Eruptionen Anlass geben. In Folge derselben bilden sich Schlammkegel von 4 bis 10 Fuss Höhe, aus deren Spitzen Dampf und mitunter auch Flammen hervorbrechen. Diese ephemären Schlammkegel bestehen aus Thon, der mit Schwefel und Salz vermischt ist; an trocken gewordenen Kegeln gewahrt man ziemlich reine Schwefelbrocken, die hier und dort an Salzstücke angekittet sind. Bei diesen dampfenden Gebilden findet eine stete Bewegung statt. Schlammkegel entstehen, andere zerfallen, versinken und verschwinden um in veränderter Form wieder zu erscheinen. Das ganze Terrain scheint stellenweise zu kochen, wie der Brei in einer riesigen Pfanne. Dieser Vorgang währt so lange, bis bei Zunahme des Regens, oder, richtiger gesagt, durch Wasserzuflüsse von den nahen Bergen die flachen Stellen unter Wasser gesetzt werden. Der Brand nun wird durch geringes Wasser angefacht, durch vieles Wasser aber scheinbar gelöscht, nach dessen Rücktritt zu Ende der beiden Regenperioden eine steinharte, mehrere Zoll dicke Salzkruste den Boden bedeckt. Dieses Salz ist von gleichartiger Beschaffenheit, etwas grobkörnig und sehr fest, letzteres vermuthlich in Folge der gleichzeitig von unten und oben wirkenden starken Wärme des Bodens und der Tropen-Sonne. Nur an trockenliegenden Schlammkegeln finden sich isolirte, sehr feinkörnige, fast durchsichtige, meistens hell wie Krystall oder bisweilen auch roth gefärbte Salzstücke von Schwefelquecksilber, welches dampfförmig aus dem Boden gekommen sein mag. Beide Formen nennt man Aschal oder Schäla. Zinnober findet sich zerstreut auf der Oberfläche in etwas scharfkantigen länglichen Stücken und führt, so viel mir bekannt ist, nur den Namen Gaje Gallam d. h. rothe Farbe. Dieselbe wird von den wenigen Abyssinischen Malern zur Ausmalung ihrer schattenlosen, von scharfen, schwarzen Umrissen begrenzten Bilder benutzt, und ebenso von den Schönschreibern zur Bezeichnung besonderer Stellen in den Kirchenbüchern; eine andere Benutzung hat der Zinnober nicht. Die abyssinischen Silberschmiede, welche relativ viel Quecksilber zu ihren groben Vergoldungen verschwenden, verstehen nicht dasselbe vom Zinnober auszuscheiden. Dieser Schatz liegt also aus Unwissenheit der Einwohner bis heute noch unbenutzt in Arrho.

Das in Masse vorkommende, etwas grobkörnige Salz, Tehan genannt, wird in Stücke geschlagen von 7—8 Zoll Länge, $1\frac{3}{4}$ Zoll Breite und einem Zoll Dicke und hat in dieser Form das Gewicht von 16—18 Maria-Theresia-Thalern. Diese Salzstücke, in der

Tigre-Sprache Kēhle, in der Amhara-Sprache Āmŏle genannt*), werden in alle Theile Abyssiniens sowie auch bis in die Galla-Länder ausgeführt. Mit Ausnahme der an den Ort der Gewinnung angrenzenden Districte, wo dasselbe fast nur als Tauschartikel im Gebrauch ist, circulirt das Āmŏle überall als anerkannte Scheidemünze und bildet das alleinige abyssinische Geld; es ist der einzige und alleinige Staatsschatz des Landes, der zum Heil der schlecht wirthschaftenden Abyssinier jedes Jahr regelmässig sich neubildet und nie versiegt. Anderes Geld, mit Ausnahme der von fern her kommenden Maria-Theresia-Thaler, giebt es hier nicht. Ein anderer Staatsschatz, als dieses Steinsalz von Arrho, existirt nicht, denn die abyssinischen Chefs, deren Dasein ebenso ephemer ist, wie das der oben erwähnten Schlammkegel, sammeln nur durch frevelhafte Beraubung des Volkes Schätze für ihre eigene Person, ohne dieselben nutzbringend zu verwenden. Diese Schätze werden an verschiedenen Orten verborgen, um etwa nach oder während einer Niederlage zur Anwerbung neuer Räuberbanden zu dienen.

Auch für die Küche wird dieses Steinsalz von Arrho benutzt, und nur in einigen Theilen von Tigre bedient man sich für häusliche Zwecke des Meersalzes, weil dies wegen der grösseren Nähe des Meeres billiger zu beziehen ist; dasselbe wird durch die Schohos bis zu den nördlichen Grenzen des Hochlandes gebracht und geht dann durch den Handel weiter.

Das als Scheidemünze dienende Steinsalz von Arrho wird nicht von den eigentlichen Abyssiniern selbst ausgebeutet, sondern von den in geringer Abhängigkeit von Abyssinien lebenden Tältals, einem verworfenen kleinen Stamm der Adāl Gallas. Es sind dies Gallas, die sich einst in das Hochland eingeschlichen hatten, ihrer schlechten Eigenschaften wegen aber von den alten Aethiopiern als Knechte in die Niederungen Arrho's verbannt wurden. Hier hausen sie wie ungezähmte Bestien, theils nahe den Danakils, hauptsächlich aber in der Wildniss am Abfall des Hochgebirges Agāme als nomadisirende Hirten. Von diesen verrufenen Tältals, den Quasi-Unterthanen Abyssiniens, kaufen die schwach gewordenen Abyssinier ihr legitimes Eigenthum, dürfen es aber nicht wagen, in jenen von den Tältals besetzten Landestheilen einzeln zu erscheinen, sondern nur in grosser Anzahl und geschützt durch eine militärische Escorte. Zur Aufrechthaltung der Ordnung und Sicherheit ist in Andālo (Antalo), dem Hauptplatz im Hochlande Enderda

*) Bei v. Heuglin, Reise in Nordost-Afrika I. 1877. p. 168: in Tigré, Quailo, in Amchara Amolié oder Qualeb. Kochsalz im Allgemeinen heisst auf Amcharisch Tschaw. Red.

(Enderta), ein abyssinischer Chef als Schutzherr für die Salzbeziehung stationirt. Hier sammeln sich die Salzankäufer, und hier müssen auch einige Tältals als Geisseln sich einstellen, welche bis zur Rückkehr der Salzcarawane in Antalo bewacht werden. Letztere erhalten dafür eine Entschädigung von sechs Stück Baumwollenzeug für sechs Kleider und drei Maulthiere.

In Fischo, einer Ortschaft in der Mitte des Bergabfalls von Agâme zu Arrho, ist ein zweiter Sammelplatz für die anderen aus verschiedenen Landestheilen kommenden Käufer. Der in Fischo stationirte Chef, Schutzherr und Escorten-Führer, der den Titel Balgadda führt, erhält von den Tältals 12 Wassersäcke und 6 Ziegen, welche Abgabe Schâfa genannt wird. Hat sich nun die grosse Carawane gesammelt, so steigt dieselbe in die Tiefe zu dem Salzort hinab. Bei ihrer Rückkehr erhebt der Balgadda von derselben eine Steuer von 28 Stück auf je 230 Stück Steinsalz. Die Salzkäufer geben für dieses so zu sagen gemünzte Steinsalz grösstentheils Getreide, Gewürze, Honig, Butter, Wachs, Maria-Theresia-Thaler und kleinere Handelsartikel, zuweilen auch gestohlene Sklavenkinder, mitunter sogar ihre eigenen Kinder; alle jene Handelsartikel kommen dann durch die Tältals zu den benachbarten Danakils. Wegen der grossen Wichtigkeit dieses Salzgeldes sind an verschiedenen Orten Abyssiniens z. B. zu Andâlo, Sokoda, Gondar etc. Depots gegründet. Der Cours des Salzgeldes im Vergleich zum Maria-Theresia-Thaler ist ein wechselnder. Bei dem Salztransport sind eine Menge Zollstellen in den verschiedenen Landestheilen zu passiren, an denen eine kleine Partie Salz abgegeben werden muss, eine Steuer, welche nach altem Herkommen als Eigenthum der für die Regierung zu anderen Dienstleistungen verpflichteten Bewohner gewisser Dorfschaften betrachtet wird. Bei zufälliger Anwesenheit des Districts-Gouverneurs belegt derselbe aber diese Abgabe für sich mit Beschlag. In diesem Fall pflegen die Dorfbewohner, um nicht zu kurz zu kommen, heimlich auszuziehen und von der Salz-Carawane an einem zu einem Ueberfall günstig gelegenen Ort, den ihnen zukommenden Zoll zu erpressen. Selten kommt es bei einem solchen Ueberfall zu blutigen Händeln, da ein Mord nur durch die Blutrache gesühnt werden kann. — Ausser der Ausbeute an Salz in Arrho ist auch die des Schwefels zur Anfertigung des Pulvers von Bedeutung. Grosse Quantitäten Schwefels werden durch die Danakils von Arrho nach Hodcida, Hadally und Mocha in Arabien ausgeführt.

Jene in Arrho auf den ersten Anblick scheinbar als vulkanisch zu bezeichnenden Eruptionen, verdanken ihre Entstehung einem begrabenen Steinkohlenlager, dessen Gluth bei der Eigenschaft des Terrains durch die tropischen Regenverhältnisse periodisch

angefacht nach oben emporsteigt, und, wie oben bemerkt, bei Zunahme des Regens später wieder gelöscht wird*). Seit wie vielen Jahrhunderten diese periodischen Erscheinungen bestehen, ist nicht anzugeben. Wahrscheinlich haben die alten Aethiopier das Steinsalz nicht als Geldmünze gebraucht, da sie geprägte Kupfer-, Silber- und Goldmünzen hatten. Die heutigen Abyssinier wissen nichts von dem nur in verhältnissmässig geringer Tiefe verborgenen Steinkohlenschatz, und wenn derselbe auch Einigen bekannt ist, so verhindert die Unbekanntschaft mit dem Nutzen der Steinkohle ihre Schürfung. Europäische, mit einigen Capitalien versehene Bergleute würden hier sicherlich gewinnbringende Resultate erzielen, zumal da sich ausser Steinkohle und Salz in Arrho Quecksilber, Schwefel, Gyps und Salmiak vorfinden; doch ist der Besuch dieser Gegend wegen ihrer physicalischen Beschaffenheit und der Wildheit der Tältals gefährlich. Wollte es ein Europäer versuchen, diese Lokalitäten zu durchforschen, so müsste er sich während der Zeit vom December bis October unter den dicht an der Küste wohnenden Danakils niederlassen und diese Zeit dazu benutzen, mit den Tältals genauer bekannt zu werden, was mit Hülfe der Danakils geschehen kann, da materielle Interessen diese veranlassen, mit den wilden Bewohnern von Arrho in Freundschaft zu leben. Um Arrho zu besuchen, muss der Fremde erfahrene Männer unter den Tältals anwerben, welche mit allen Lokalitäten genau vertraut sind, da schädliche Gase und schlagende Wetter selbst auf der Oberfläche hier und dort sich zeigen und solche Stellen nur mit Hülfe eines sicheren Führers gemieden werden können.

Wir fügen hier noch einige Notizen über die oben genannten Stämme, die Danakils, Tältals und Schohos hinzu.

Die Danakils (Sing. Dankāli), arabischen Stammes, jetzt aber etwas vermischt mit den umwohnenden Völkeratämmen,

*) Das Terrain, weil sehr verschoben, ähnelt einem Seifengebirge, gehört aber zur secundären Formation und besteht aus eisenhaltigem Thon, Sandstein, Schieferarten und einigen kleinen Hügeln von Flussgeröll, vermischt mit Trümmergestein. Einige kleine Porphyr-Durchbrüche befinden sich in der Nähe. Durch den Brand werden gelegentlich einige Thongesteine glühend; geschmolzene Eisentheile verbinden sich mit geschmolzenem Schwefel zu Schwefeleisen, welches sich etwa jährlich auf diese Weise bildet. (Anmerkung der Redaction: Sollte nicht der Schwefelkies, falls dessen Vorkommen überhaupt nachgewiesen ist und wirklich jene Eruptionen veranlasst, schon in den Steinkohlenlagern fertig gebildet vorkommen und durch die Hitze derselben periodisch in Portionen soweit entschwefelt werden, dass dann bei Eintritt der Regenzeit eine Zersetzung des so gebildeten Einfach-Schwefeleisens durch Wasser möglich wird? Auf diese Weise würde auch das Vorkommen oder die Neu-Entstehung von Schwefel seine einfache Erklärung finden.)

bewohnen die Küste des Rothen Meeres südöstlich von Massawah und dehnen sich bis Tadschura aus. Sie sind Kaufleute, Schiffer, Fischer und beschäftigen sich viel mit Seehundsfang (sic!*) und Perlfischerei. Nominell sind die in der Nähe von Arrho wohnenden von Massawah abhängig, während sie früher in einem gewissen Abhängigkeitsverhältniss zum Gross-Scherif von Mekka durch den Näibs von Harkiko (Arkiko) standen. Nachdem Mohammed Ali die Städte Gedda (Ghadda) und Mekka genommen hatte, wurden sie Unterthanen der egyptischen Behörden in Massawah, blieben aber in einer Art freundlicher Geschäfts-Abhängigkeit von dem mächtigen Araber-Cherif zu Mocha, weniger aber von dem türkischen Gouverneur dieser Seestadt, auf welchen dieser Cherif mit echt arabischem Stolz herabsieht. Diese nähere Verbindung der Danakils mit Arabien ist wegen der Lage des Landes und der gleichen Abstammung eine natürliche und zugleich nothwendige und nur dorthin, nach Hodcida und Mocha, treiben sie Handel. Als Schiffer sind sie gewandt und bedienen sich eigenthümlicher, sehr kleiner, langgeschnäbelter Fahrzeuge, welche sie selbst bauen. Weil wenig beobachtet treiben sie mit Beihülfe der Araber gewöhnlich erfolgreich Schmuggelhandel. An den arabischen Küstenplätzen kaufen sie indische Baumwollenzeuge, Kupfer, Zink, Eisenwaaren etc., was theilweise auf Schleichwegen nach Abyssinien gelangt, und bringen dagegen nach Arabien abyssinische Producte und Sklaven. Nördlich von Arrho leben keine Danakils, und der Handel der in unmittelbarer Nähe von Arrho wohnenden ist ein sehr unbedeutender.

Die Tältals sind ein degenerirter Zweig der Adāl Gallas, die sich bis jetzt wohl wenig mit den Abyssiniern vermischt haben, obgleich sie sich vor vielen Jahrhunderten bei diesen eingeschlichen haben. Ihre religiösen Begriffe, obgleich vor Zeiten zum Christenthum bekehrt, stehen auf dem niedrigsten Standpunkt, es herrscht bei ihnen ein Gemisch von Christenthum und Muhamedanismus. Ihrer Raub- und Mordsucht wegen liegen sie mit den benachbarten Abyssiniern stets in offener Fehde. Möglich dass in neuester Zeit dieses feindliche Verhältniss sich in etwas gebessert hat, da der gegenwärtige König Aethiopiens die Tochter eines Tältals zur Frau genommen hat, aus welcher Ehe ein Sohn ent-

*) Wahrscheinlich meint der Verf. den Dugong (*Halicore cetacea*), der im Süden des Rothen Meeres, sowie an der Somal-Küste häufig vorkommt und dort mit der Harpune gejagt wird. Sein Fell wird hauptsächlich zur Anfertigung von Sandalen benutzt, während aus den Zähnen Messerhefte, Ringe und Perlen für Rosenkränze gearbeitet werden. Vergl. v. Heuglin, Reise in Nordost-Afrika. Bd. II. 1877 p. 135 ff., wo sich Ausführlicheres über den Dugong findet. Redaction.

sprang, der gegenwärtig etwa das 8. Lebensjahr erreicht hat und unter Vormundschaft die Provinz Enderda regiert. In Folge dessen haben sich dort Täitals eingenistet und die schon lockeren Sitten der Tigriner noch mehr verschlechtert. Es ist überhaupt erstaunlich, wie sehr im Laufe der letzten zehn Jahre das Tigriner-Volk moralisch und geistig gesunken ist. — Diese Täitals sind aber nicht zu verwechseln mit einem dicht benachbarten kleinen Volksstamme, der zwar in physischer und geistiger Beschaffenheit mit den Täitals nahe verwandt, jedoch eines anderen Ursprungs ist und eine andere Sprache redet. Dies sind die

Schohos, welche den kleinen Landstrich zwischen Harkiko (Arkiko) und der abyssinischen Provinz Akullogussai innehaben. Auf diesem kleinen, eine Tagereise von N. nach S. und von O. nach W. messenden Terrain, einer vegetationsreichen Wildniss, ziehen die Schohos als Nomadenhirten auf den Höhen und in den Thälern des nördlich abfallenden Hochgebirges umher. Eine andere bleibende Stätte sich als Aufenthalt zu erwählen ist den Schohos nicht gestattet, wenn auch einige derselben schon seit längerer Zeit in dem nördlichen Theil des Hochlandes Akullogussai sich festgesezt haben und dort die schon auf einer niedrigen Stufe stehende Bevölkerung noch mehr demoralisirt haben. Aehnlich den Täitals sind auch die Schohos Räuber und Mörder. Sie wurden von den alten Aethiopiern als ein verruchtes Fremdengesindel in die Schluchten der Wildniss gejagt, wo sie noch heute leben. Der Sage nach sollen sie die Ueberreste jener asiatischen Völker sein, welche c. 500 Jahre v. Chr. Aethiopien überschwemmten. Abhängig sind sie 1. zeitweise von dem aegyptischen Gouverneur in Massawah; 2. von dem Näib in Harkiko, einem Zwitterding von Gouverneur auf dem Festlande bei Massawah, dessen Würde in seiner wenig erhabenen Familie erblich ist und der gleichzeitig aegyptischer und abyssinischer Vasall ist; derselbe gehört nicht zum Schoho-Stamme, ist aber eine Art Titular-Oberhaupt desselben und hat über denselben einen allerdings begränzten Einfluss. 3. hängen die Schohos von dem zeitweiligen Gouverneur Tigre's mittelst der Person des Näib ab, der die Geschäfte des Tigriner Gouverneurs, die selten von einiger Bedeutung sind, nach aussen hin besorgt, wofür ihm die Nutzniessung einiger kleiner Dorfdistricte im Hochlande Tigre's gestattet ist. Die Schohos gehören mithin Allen und deshalb Keinem an und leben daher in wilder Ungebundenheit. Obgleich nur gering an Zahl erheben die Schohos doch von jedem Abyssinier, der seinen Weg nach Harkiko durch ihren District nimmt, an der Grenze des Hochlandes einen Zoll von ¼ Thaler, wofür der Reisende einen Führer erhält, den er aber zu ernähren hat, weshalb die sonst nur einen Tag in Anspruch nehmende Durch-

wanderung des Schoho-Gebiets sich gewöhnlich auf drei Tage ausdehnt. Für den Rückweg hat der Reisende eine gleich hohe Taxe zu entrichten; geht er ohne Führer, so wird er verfolgt, beraubt oder auch ermordet. Grössere Handelscarawanen zahlen 2—10 Thaler für die eigentlich vollkommen unnützen Führer. Erst seit einigen Jahren schlagen die Abyssinier, um diesen Plackereien zu entgehen, den Umweg nach Massawah über Hamassän (Hamassyn) und Ailet (Ailat) ein.

VI.

Reise von Cochabamba an den Chapare und Chimore in den Monaten Mai und Juni 1876.

Von Herman von Holten.

(Hierzu eine Karte, Taf. III.)

Längst von dem Wunsche beseelt die Ostseite der Cordilleras kennen zu lernen, benutzte ich die Gelegenheit mich mehreren Freunden anzuschliessen, die eine Geschäftsreise nach dem Puerto am Coni zu machen hatten, und fasste dabei zugleich den Entschluss eine Explorationsreise damit zu verbinden, und zwar das Land zwischen dem Chimore, von dessen Schiffbarkeit an, bis nach Bandiola zu untersuchen, um mich persönlich davon zu überzeugen, ob ein Weg in dieser Richtung nicht bedeutende Vortheile über den jetzt existirenden bieten würde.

Die Reise von Cochabamba nach dem Puerto wird für die schwierigste Tour gehalten, die überhaupt zu machen ist, was bei den hiesigen Begriffen von Wegen gewiss viel sagen will, und ist überhaupt nur möglich während der trocknen Jahreszeit, also nur von Mai bis October; ausser dieser Zeit ist der Weg durchaus unpassirbar.

Unsere Gesellschaft bestand aus Don Ignacio Bello aus Trinidad, Don Juan Francisco Velarde, Agent der Madeira und Mamore Railway Company, Don Juan Soenz, Carrijidon der Provinz Securo, Mr. Charles Benedict, einem der alten California Pioneer (von 1846), der die Absicht hatte, hier wieder einmal als Pioneer aufzutreten und sich am Chimore anzusiedeln, und mir; auch Don Francisco entschloss sich die Reise von Chimore nach Bandiola mitzumachen, da solche möglicher Weise von grossem Interesse für seine Compagnie sein konnte. Wir rechneten allerdings immer auf eine Reise

unter normalen Verhältnissen, worin wir leider, zumal ich, wie der Leser später sehen wird, auf das bitterste getäuscht wurden.

Am 12. Mai, Morgens 9 Uhr, nachdem wir ein ordentliches Frühstück zu uns genommen hatten, machten wir uns also auf den Weg, fröhlich und guter Dinge, nicht ahnend was wir noch durchzumachen haben würden. Dem Wege an der Nordseite des Sacabathales folgend kamen wir denn auch ohne besondere Abenteuer nach Sacaba, einer kleinen niedlichen Stadt, 2½ Leguas von Cochabamba, wo uns Freund Garrebito mit einem substantiellen Lunch erwartete, so dass wir erst um 1½ Uhr unsere Reise fortsetzen konnten. Der Weg von Sacaba aus, allmälig ansteigend, war sehr gut gehalten, und nachdem wir den Sacabafluss, einen der Zuflüsse des Rio Grande, überschritten hatten, erreichten wir Ocuebi, eine Rancheria*), am Fusse der Cordillera; die Steigung ist durchaus nicht steil, und nach einer Distanz von ca. 2 Leguas erreichten wir die Abra**) oder den Uebergang, auf einer Höhe von 12300 engl. Fuss. Fast unmittelbar auf der Abra entspringt am östlichen Abhang einer der Zuflüsse des Punataflusses, der sich im Thal wieder nach Süden wendet und durch eine tiefe Quebrada***) sich ins Clizathal ergiesst. Die Bajada†) in das Colomithal war ebenfalls in gutem Zustande und nach ungefähr einer halben Legua liessen wir den Weg nach Tiraqui, auf dem ich später zurückkehrte, zur Rechten. Im Thal angekommen, änderten Don Francisco und ich, die wir ziemlich voraus geritten waren, unsere Route, indem der Administrador von Colomi, Don Andre Guzman, den wir unten trafen, uns freundlichst einlud die Nacht bei ihm zu bleiben, und obgleich das Haus ca. ¾ Leguas von unserm Weg entfernt lag, nahmen wir doch das Anerbieten gern an, denn es war jedenfalls für längere Zeit das letzte wohnliche Nachtquartier. Unsere Freunde, die zurückgeblieben waren, zogen es jedoch vor keinen Umweg zu machen, und übernachteten in Cuchi-Canchi. Am nächsten Morgen, nach einem guten Frühstück, brachen wir rechtzeitig auf, denn wir mussten wieder die ¾ Leguas zurück machen, um auf unsern Weg zu kommen, der uns erst durch die Rancheria von Cuchi-Canchi und dann direct bergauf führte; endlich gegen 9 Uhr erreichten wir die Abra de Malaga, 12900 Fuss, die hier den Uebergang über die Cordilleras bildet. Merkwürdiger Weise bildet die Abra de Malaga die Wasserscheide von zwei Flüssen, die hier in ganz entgegengesetzter Richtung laufen, sich jedoch

*) Rancheria, von rancho, Hütte, vereinzelte Häuser.

**) Abra wird der Pass genannt, wenn auf dem Gipfel eine Vertiefung ist, durch die derselbe geht.

***) Quebrada, Gebirgsschlucht.

†) Bajada, Niedergang.

später wieder vereinen, des Corani und des Malaga; beide haben ihre Quellen fast unmittelbar auf der Höhe. Ueberhaupt habe ich mehrfach in den Cordilleren die Beobachtung gemacht, dass fast unmittelbar auf dem Gipfel der Berge Quellen entspringen. Der Corani nimmt seinen Lauf in südwestlicher Richtung durch Cuchi-Canchi, wendet sich alsdann nordwestlich durch das Thal von Colami, geht hierauf in nördlicher Richtung durch die Cordillere, und vereinigt sich später mit dem Paracti. Der Malaga hingegen nimmt seinen Lauf nördlich und bleibt für diesen Tag unser steter Begleiter. Beim Ersteigen der Cordillere hatten wir ziemlich von Kälte zu leiden, und als wir die Abra erreichten, fühlten wir uns wirklich ungemüthlich, ein Umstand, dem wir durch einen tüchtigen Schluck Cognac abzuhelfen suchten. Leider hatten wir keine Fernsicht, da der Nordost die Wolken in wirrem Gewühl in die Quebrada hineinjagte, und als wir nun hinunterblickend, eine förmliche Treppe aus regellos hingeworfenen Steinen, und unsere Freunde, die vor uns Cuchi-Canchi verlassen hatten, fast senkrecht in einer Tiefe von 1500 Fuss unter uns sahen, da erschien uns dies als ein willkommenes Mittel, unsere durch die Kälte erstarrten Glieder wieder zu beleben; gleichzeitig machten wir beide den Vorschlag, die Cuesta*) zu Fuss hinabzusteigen, weniger, wie gesagt, der Gefährlichkeit des Weges halber, als um die Füsse zu erwärmen. Und doch was war diese unschuldige Cuesta gegen das, was uns noch bevorstand! Den Malaga also zu unserer Rechten lassend, begannen wir unsere Fusswanderung, wobei wir oft recht tüchtige Sprünge zu machen hatten, die allerdings unsere Füsse gut erwärmten, unsere Beine aber auch ermüdeten, so dass wir denn bald zu dem vernünftigen Entschluss kamen, lieber auf unseren Reitthieren den Abstieg zu vollenden.

Wirklich auffallend war die Veränderung der Vegetation auf dieser Seite der Cordillere. Unmittelbar an der Abra war das Gras schon anders und mit Feldblumen untermischt und nach ca. 1500 Fuss begann schon der Baumwuchs; allerdings anfangs nur grösseres Gestrüpp, schnell jedoch zu Bäumen übergehend, Alles dicht mit Moos bedeckt. Der Weg war allerdings höchst schwierig, nach hiesigen Begriffen jedoch nicht gefährlich, denn mussten auch unsere Maulthiere oft genug Sprünge von zwei Fuss auf dieser allerdings sehr unregelmässigen Treppe bergab machen, so war für die Thiere doch wenigstens immer noch so viel Platz da, um die vier Füsse hinzusetzen; somit ging also die Sache noch ganz gut. Bald erreichten wir denn auch unsere Freunde, die Halt

*) Cuesta, Abhang.

gemacht hatten, um ihre Cargos*), die sich gelöst, wieder befestigen zu lassen, welchem Beispiel unser Arriero**) denn auch folgte; hier erwies sich schon meine gehabte Vorsicht von Nutzen. Don Francisco und ich hatten nämlich ausser unseren berittenen Burschen noch einen Arriero zu Fuss mitgenommen, und in Folge davon hatten wir denn später auch verhältnissmässig wenig Unbequemlichkeiten mit unserem Cargo. Zur gegenseitigen Begrüssung wurden natürlich die Flaschen hervorgesucht, und Freund Velarde, hoffend es besonders gut zu machen, brachte eine Flasche Jinebra dulce von Ferdinand Nagel in Hamburg zum Vorschein, deren Inhalt allerdings nicht den auf dem Etikett verheissenen Lobpreisungen des Getränkes entsprach.

Wir bestiegen also wieder unsere Thiere und setzten die Reise fort. Da wir stark bergab gingen, so traten wir sehr schnell in einen üppigeren Vegetationsgürtel. Der Baumwuchs wurde bedeutend stärker und der Wald dichter; dabei entwickelte sich die Flora so herrlich, wie ich wirklich nicht erwartet hatte; auf 10000 Fuss Höhe erblickte ich zu meinem grössten Erstaunen alte liebe Freunde von Westindien her, die prachtvollsten Orchideen, und ich muss gestehen, dass dieses mich wirklich erstaunte, denn wenn das Klima auch nicht mehr das der Puna***) war, so war es doch auch noch nicht tropisch; hatte ich doch dieselben Arten der Orchideen bisher nur unter den wirklichen Tropen gesehen. Leider bin ich nicht Botaniker genug, um Näheres über die Vegetation berichten zu können; jedenfalls müsste für einen Fachmann diese Reise sehr interessant sein.

Der Weg folgte immer dem Lauf des Malaga, entweder über natürliche Treppen der unregelmässigsten Art, oder, was noch schlimmer, über sehr steile und kurze Krümmungen mit losem Steingeröll; dennoch ging es ohne Unfall ab, da wir Alle wirklich gut beritten waren. Was sind doch die viel gerühmten europäischen Reiterkunststücke, eine Treppe hinauf und herab zu reiten, gegenüber einem Ritt über die natürlichen Steintreppen der Cordilleren! Und doch war dieser Weg noch ein Kinderspiel gegen das was wir noch durchmachen sollten. Der Weg wurde endlich etwas ebener und wir überschritten den Malaga auf dessen rechtes Ufer; hier hat der Fluss bereits so reichlich Wasser, dass ich beide Beine vorn über den Sattel werfen musste, um dieselben wenigstens vorläufig trocken zu erhalten. Von jetzt an hatten wir allerdings mehr ebenen Weg, der Boden war weniger steinig, aber sumpfig

*) Cargo, Last, aber hier das Reisegepäck.
**) Arriero, Maulthiertreiber.
***) Puna, die Hochebenen von Peru und Bolivien.

und glatt; dabei wucherte überall eine Art Taquara*), die sich in unsere Kleider einhakten. Immerhin ging die Reise noch gut, da dieser Theil des Weges bereits von ca. 200 Mula's**) betreten war, die 14 Tage vor uns Cochabamba verlassen hatten; die Arrierro's waren natürlich gezwungen gewesen besondere Hindernisse fortzuräumen oder zu umgehen. Nachdem wir so ungefähr 1¼ Legua, stets der Falda***) folgend, weiter gekommen waren, mussten wir abermals auf das linke Ufer des Malaga übergehen, was hier aber schon mit grosser Schwierigkeit verbunden war, und nur den grössten Anstrengungen unseres Arriero gelang es unsern Cargo trocken zu erhalten. Wirklich auffallend ist der Wasserreichthum der Flüsse auf dieser Seite, im Vergleich zum Rio Grande, der auf der andern Seite entspringt. Hier standen wir am Malaga nur ca. 2½ Legua von seiner Quelle entfernt, der auf seinem kurzen Lauf noch keinen andern Fluss, höchstens einige Quellen in sich aufgenommen hatte und doch schon mehr Wasser mit sich führt, als z. B. der Rio Grande oberhalb Parotani's, der dort nach einem Lauf von über 10 Leguas Länge auf diesem bereits alle Flüsse der Quebrada von Tapacari in sich aufgenommen hat; hat doch der Rio Grande, ungeachtet seiner unendlichen Länge, bei seiner Mündung in den Mamore, nicht die Hälfte Wassergehalt wie der Chimore. Der fast immer herrschende Nordost treibt die Ausdünstungen der ungeheuren Ebenen auf die Cordilleren, die denselben jedoch einen unübersteiglichen Damm entgegensetzt; hier also erfolgt die Ablagerung und geht in Gestalt unzähliger Flüsse zurück ein wirkliches perpetuum mobile.

Da wir noch ein gut Stück Wegs vor uns hatten, beschlossen Don Francisco, Don Juan und ich, die wir unstreitig am besten beritten waren, voraus zu reiten, damit unsere Burschen das Mahl bereiten könnten und dann unsere Freunde zu erwarten. Demgemäss trieben wir unsere Thiere an, überschritten den Alize Mayor, der sich gleich unterhalb mit dem Malaga vereint, und entfernten uns etwas mehr von letzterem, indem wir eine grössere Ebene, mit dem Namen Inca Carral, durchritten, welche noch zu Colomi gehört, ziemlich angebaut ist und hauptsächlich Mais produzirt. Die ganze Fläche war mit Yerba buena (Pfeffermünze) bedeckt, welches ein prachtvolles Aroma ausströmte, und so hoch war, dass ich vom Sattel aus die Spitzen der Pflanzen abpflücken konnte, aus welche ich mir am Abend einen trefflichen Thee bereitete. Hier überholten wir ca. 150 Mulas, die Cochabamba 14 Tage vor

*) Taquara, Bambusrohr.
**) Mula, Maulthier.
***) Falda, Seitenwand des Berges.

uns verlassen hatten, und deren Eigenthümer die Ankunft anderer Arrierros erwarteten, um mit denselben zusammen sich weiter durchzuarbeiten. Jetzt hatten wir wieder eine ziemlich starke Steigung zu überwinden, welche uns bis zu einer Höhe von etwa 8000 Fuss führte; die Bajada war jedoch sehr schlecht, und mussten unsere Maulthiere wirklich ihr Talent zeigen, uns ohne Schaden durchzubringen, was denn auch gelang. Wir überschritten jetzt den Chusi Mayo, der sich ebenfalls in den Malaga ergiesst. Dieser nimmt nach der Aufnahme des Chusi Mayo den Namen Paracti an, und verändert später noch verschiedene Male seinen Namen. Diese häufige Namenänderung ein und desselben Flusslaufes kann einen Reisenden wirklich zur Verzweiflung bringen, und dies ist auch der Grund für die vielen Irrthümer in den Bezeichnungen der Flüsse auf der Karte von Bolivia. Wir zogen also längs der Bergwand weiter, und näherten uns unvermerkt wieder dem jetzigen Paracti, den wir wieder überschreiten mussten. Durch den Zufluss der beiden Flüsse ist derselbe aber hier bereits so angewachsen, dass er nicht mehr passirbar ist; derselbe ist daher überbrückt in einer Spannung von ca. 10 Yards. Da alle Brücken, die wir noch zu passiren hatten, nach der gleichen Methode gebaut waren, will ich eine etwas nähere Beschreibung derselben geben. Um eine Brücke über einen Fluss zu werfen, wählt man immer eine Stelle aus, wo auf beiden Seiten Felsen nahe an das Ufer treten, um dieselben als Unterlage zu benützen. Zwei Baumstämme werden hierüber geworfen, in der Regel, wo diese zu haben sind, Palmen, da sie leicht und dauerhaft sind. Ueber die Baumstämme werden quer entweder kleine Querhölzer oder schmale Palmenbretter einfach nebeneinander gelegt, darauf kommen etwas Erde und Blätter, und eine solche Brücke, die weder Nagel noch Pflock kennt, von 4 bis 4½ Fuss Breite und ausserordentlich elastisch ist, ist fertig; an Geländer denkt kein Mensch, sind doch die Thiere gewöhnt, sich darüber hinwegzuschaukeln. Jeder, der über solche Brücke reitet, ist natürlich immer in der moralischen Ueberzeugung, dass sie, wenn auch nicht unter ihm, doch allenfalls unter seinem Hintermann zusammenbrechen werde. Der Anblick der Brücken von unten gesehen war übrigens wirklich hübsch: die Schlucht tief, an beiden Seiten steil, die Brücke in einer Höhe von ca. 30 Fuss über den Fluss gespannt, der selbst in verschiedenen kleinen Wasserfällen zwischen grossen Felsblöcken herunterstürzt.

Die Subida*) wurde jetzt wieder sehr schlecht: Stufen von ca. 1 Fuss Höhe, dazwischen tiefe Löcher mit Schlamm, so dass unser Lastmaulthier stürzte und kein anderes Mittel übrigblieb, als die Last

*) Subida, Aufgang.

abzuladen, das Thier zu heben, das Gepäck selbst durch die Burschen hinauftragen zu lassen und wieder aufzuladen. Der Weg hielt sich sehr nahe am Fluss und war der Berg, an dem wir uns hinarbeiteten, ausserordentlich steil, der Weg dabei sehr schmal und durch die Thiere ausgetreten, dabei glatt und tief, so dass die Maulthiere oftmals zwischen den Terrones*) bis über die Kniee einsanken. Dennoch ging es einigermassen, bis wir denn an eine Stelle kamen, die ich jedem Selbstmörder aufs beste empfehlen kann, wir kamen nämlich an den berüchtigten sogenannten Peñon**); dieses ist eine beinahe gerade Felswand, und da dieselbe nicht zu umgehen ist, war eine Art schmale Rinne an derselben ausgesprengt. Glücklicherweise sehen diese Sachen hier nicht halb so schlimm aus, wie sie wirklich sind. Bei der enormen Feuchtigkeit ist doch Pflanzenwuchs auf den Felsen, sei es Moos oder Farrenkraut, das den Boden vollständig bedeckt; jede kleinste Spalte bringt entweder Busch oder schon Baum hervor, so dass, wenn man unter sich blickt, man die kahle Felswand nicht gewahrt, sonst ginge wohl kein Mensch darüber hinweg. An dieser Stelle gehen jährlich den Arrieros viele Thiere verloren, und einige Tage später stürzten zwei Mulas hinab. Wir sollten es jedoch noch besser treffen wie gewöhnlich; der Fluss hatte in der Regenzeit unten ein Stück fortgerissen, wodurch ein Erdrutsch (derumbe) entstanden war, in Folge dessen ein Stück des Weges in einer Länge von 20 Fuss gänzlich verschwunden und durch einen Baumstamm ersetzt war, während die Spalten oberflächlich mit Buschwerk und Erde ausgefüllt waren. Der Anblick dieses Weges war wirklich wenig Vertrauen erregend und wohl geeignet, den Reisenden den Muth zu nehmen diese Brücke zu passiren. Dennoch mussten wir über sie hinweg, da ein Umwenden nicht möglich war; an ein Absteigen zur rechten Seite war auch nicht zu denken, da der schmale Raum zwischen der Bergwand und dem Maulthier, Reiter und Thier der Gefahr des Herabstürzens ausgesetzt hätte, während sich unter uns der gähnende Abgrund öffnete. Dennoch passirten wir diese gefahrvolle Stelle, aber auch der weitere Weg bot noch mancherlei Schwierigkeiten. Zwar stieg die Felswand nicht mehr so steil wie vorher auf, aber die aus dem Felsen ausgehauenen Stufen von vier Fuss Breite, neun bis vierzehn Zoll Höhe und zwei bis vier Fuss Tiefe machten nach etwa zwanzig Stufen meist eine plötzliche Wendung um einen Felsvorsprung in einem spitzen

*) Terron, Erdstück. Bei nicht steinigem Boden bilden sich durch den Tritt der Maulthiere quer über den Weg tiefe Rillen, dazwischen die terrones, und da jedes Thier immer in die Rille tritt, um festen Fuss zu fassen, so werden diese Stellen oft schauderhaft.

**) Peñon, Felswand.

Winkel von etwa 30 Grad, und es war an dieser Stelle nur gerade soviel Platz, dass das Thier eine Wendung machen konnte. Dazu verdeckte der Felsvorsprung die nächste Aussicht und nachlässig gehende Thiere, welche mit der Eigenthümlichkeit des Weges nicht schon vertraut sind, gerathen in Gefahr, bei den Wendungen in den Abgrund zu stürzen. Unsere Thiere kannten aber den Weg und so kamen wir denn auch ohne Unfall hinüber. Jetzt hat die Municipalität für 5000 $ contrahirt, um diese Stelle in einer Länge von höchstens 1200 Varas überhaupt nur passirbar zu machen.

Endlich erreichten wir eine abgeholzte Ebene, den Locotal, wo wir bei einem Hause Halt machten und gutes Futter für unsere Thiere fanden. Wir waren jetzt auf einer Höhe von 5800 Fuss, also auf einer Strecke von 6 Leguas über 7000 Fuss herabgestiegen. Der Locotal ist eine kleine geneigte Ebene am Auslauf eines Bergrückens zwischen den beiden Flüssen Paracti und Ranco, die hier zusammentreffen. Es wohnen hier etwa zwölf Familien, die in den miserabelsten Hütten leben, etwas Ackerbau, aber sehr in Kleinem, betreiben, und sonst eigentlich nichts anders thun als Chicha trinken. Die Bodenproducte sind hier bereits tropisch, als Yuca (Mandioka), Ananas, Caffe, Zuckerrohr etc., hauptsächlich jedoch Locote (grosser spanischer Pfeffer), woher auch der Name. Als Futter für die Thiere, d. h. für die durchpassirenden, denn sonst giebt es hier keine, dient eine Art Schilfgras, Saracacho genannt.

In dem höchst baufälligen Hause, auf welchem der grösste Theil des Daches fehlte, mussten wir uns, so gut es anging, für die Nacht einrichten. Unsere zurückgebliebenen Freunde trafen aber erst am folgenden Tage gegen Abend bei uns ein. Dieselben hatten gleich nach dem Uebergange über den Chusi Mayo ihre sonst ausgezeichneten aber vollständig ermüdeten Reitthiere zurücklassen müssen und waren gezwungen worden von einem Arriero andere, des Weges kundige Thiere zu miethen. Am 15. Morgens 8 Uhr nahmen wir dann Abschied von unseren Freunden, die denn doch vorzogen langsam und sicher zu gehen, und kamen nach einer kurzen und nicht schlimmen Bajada an den Ranco, den wir auf einer Brücke, welche wie die oben beschriebene construirt war, überschritten. Der Aufstieg auf dem rechten Flussufer wurde dagegen desto schlechter und so schmal, dass kaum ein Thier gehen konnte: eine gerade Felswand auf der einen Seite, Abgründe auf der andern, und dabei gewaltig steil und glatt. So sicher mein Maulthier auch ging, hier machte es doch einen Fehltritt und stürzte vorn über. Glücklicherweise aber erhob sich das Thier wieder, so dass ich mit dem blossen Schrecken aus dieser

gefährlichen Situation davonkam. Wir stiegen nun ziemlich hoch uns stets östlich haltend, denn es handelte sich jetzt darum aus der Quebrada des Paracti in die des Espiritu Santo überzugehen. Nachdem also die Höhe von Moctaguasi überstiegen, ging es wieder bergab, bis zum Miquelito, der ebenfalls überbrückt war; auf seinem rechten Ufer zog sich der Weg wieder hart an der Felswand bergauf und bergab bis nach dem ¾ Leguas entfernten San Roque, den wir ebenfalls auf einer Brücke überschritten, wobei freilich beim Aufstieg unser Lastthier stürzte und erst mit grosser Mühe wieder auf die Beine gebracht werden konnte. Glücklich überwanden wir aber auch diese schlechte Stelle und erreichten die Höhe Kcoriloma, 6400 Fuss hoch. Hier machten wir Halt um unsere Thiere etwas verschnaufen zu lassen; dann ging es wieder bergab der Felswand folgend, bis wir endlich noch den San Jacinto passirten, den letzten Fluss auf unserer Route, der sein Wasser in den Paracti ergiesst, und da wir denselben hoch oben überschritten, hatte er hier wenig Wasser, und war somit kein besonderes Hinderniss; nur beim Aufstieg stürzte das Reitthier Don Francisco's bis über die Kniee in ein Loch. Glücklicherweise hatte der Reiter sich sofort aus dem Sattel geworfen und da die Mula beim Herabgleiten durch einen Baumstamm aufgehalten wurde, so entgingen beide der Gefahr, in den Abgrund geschleudert zu werden. Nach anstrengender Arbeit fanden wir uns endlich auf dem Alto de Sillon, und gingen somit in die Quebrada des Espiritu Santo über. Uns jetzt wieder mehr nördlich haltend kamen wir, nachdem wir ein gutes Stück bergab geritten waren, auf ziemlich schwierigem Pfade an den Jatun Mayo, auf dessen linkes Ufer wir ohne irgend welche Schwierigkeit übergingen; ebenso wurde ½ Legua weiter der Carmen Mayo überschritten. Jetzt wurde der Weg jedoch so schlecht, dass es alle menschlichen Begriffe überstieg. Vom Carmen Mayo ging der Weg unten in der Quebrada weiter, der jedoch, wie uns versichert war, vollständig bodenlos sein sollte; hingegen war uns der Weg oben an der Falda als trocken empfohlen, aber erst jetzt habe ich gelernt, wie ausserordentlich dehnbar das Wort trocken sei. Wir arbeiteten uns also wieder in die Höhe, wünschten aber von ganzem Herzen unten geblieben zu sein; der Weg war vollständig verwachsen, schmal, an schauderhaften Abgründen vorbeigehend, dabei Terrones so hoch, dass die Thiere kaum darüber weg konnten, und dazwischen Löcher so tief, dass die Maulthiere bis über's Knie, oft bis zur Brust einsanken; zuweilen wusste man wirklich nicht, was man machen und wohin man die Augen wenden sollte, und es bedurfte der grössten Vorsicht und Anstrengung um die Thiere überhaupt nur auf den Beinen zu erhalten. Dabei drohte ein Sturz uns in den Abgrund zu werfen; oben zerstiess man sich

den Kopf an Baumästen, oder man hing in Schlingpflanzen, und dabei treppauf und treppab. Unser Lastthier war drei oder viermal gestürzt, unsere Satteltiere hatten ihre Nase jeden Augenblick auf der Erde und nach unsäglicher Arbeit näherten wir uns endlich dem Lima Mayo, wo wieder ein neues Hinderniss uns entgegentrat, indem vor zwei Jahren dieser Fluss einen grossen Erdrutsch verursacht hatte und während der letzten Regenzeit ein Nachschuss erfolgt war. Wir standen jetzt an einem Abhange, der Weg war rein weggeschnitten und eine Umgehung gar nicht möglich; wir mussten uns also, es mochte gehen, wie es wollte, durch ein schauderhaftes Geröll von kleinen Steinen, Thon und Thonschiefer, das überdies durch den Regen erweicht war, durcharbeiten und da von Weg sich keine Spur zeigte, so zogen wir es vor, abzusteigen und Schritt für Schritt den Boden zu sondiren und gelangten so, die Maulthiere am Lazo hinter uns herziehend, im Zickzack bis zum Fluss hinunter; dieser räumlich kurze Abstieg hatte länger als eine Stunde gedauert. Wiederum schritten wir auf das linke Ufer des Lima Mayo hinüber und wiederum ging es bergauf; der Weg wurde jedoch fester und nach ca. 1½ Legua erreichten wir die Ansiedelungen des Espiritu Santo. Nachdem wir ein ziemlich gutes Unterkommen für uns und gutes Futter für unsere Thiere gefunden hatten, machten wir für diesen Tag in einer Höhe von 3800 Fuss Halt.

Espiritu Santo ist so zu sagen ein vorgeschobener Posten der Civilisation; hier beginnt ein für den Anbau der Coca günstiges Klima, und so ist denn diese Quebrada auf nahe an zwei Leguas an beiden Seiten vollständig damit bedeckt; die Coca ist ein so vortheilhaftes Produkt, dass aller anderer Anbau vernachlässigt wird, nicht einmal reife Bananen waren aufzutreiben. Es liegt somit zwischen der Korn- und Coca-Region ein unbebauter Gürtel von 15 Leguas, denn die Paar miserablen Hütten in Inca Corral und dem Locotal sind nicht zu rechnen; dies liefert wieder den Beweis, wie wenig Thatkraft in dieser Nation liegt. Dieser Gürtel mit europäischer Bevölkerung besetzt, würde das reichste Land in Bolivien sein. Fast allé Producte gedeihen in demselben: Weizen, Mais, Yuca, Comotes (süsse Kartoffel), Bananen, Ananas, Caffe, Zucker, spanischer Pfeffer, alles Artikel, die sehr hohe Preise im Innern erzielen; man bezahlt hier 50 Ct. für ein Pfund Caffe und doch kann derselbe auf 18 Leguas Entfernung von hier ausgezeichnet gezogen werden; Zucker bringt man von Santa Cruz ca. 110 Leguas, Rum und Pisco (Traubenbranntwein) von Moquegua, und Alles könnte man vor der Thür haben.

Am 16. Morgens ging es wieder weiter, den Espiritu Santo rechts behaltend und ziemlich stark bergab; auf einer Strecke von

zwei Leguas gingen wir fortwährend zwischen Cocapflanzungen bis zur Rancheria Pocula. Dann folgten wir dem Strombett und überschritten endlich dasselbe, was allerdings mit ziemlicher Schwierigkeit verbunden war. Etwas weiter unterhalb fliesst der Espiritu Santo in den Paracti, der mittlerweile auch den Corani aufgenommen hat, und der von da an den Namen Juntas führt. Von jetzt an seinem rechten Ufer folgend, kamen wir bald darauf an den Minas Mayo, einen ziemlich bedeutenden Fluss, und nur mit grosser Schwierigkeit konnten wir auf dessen rechtes Ufer übergehen; wirklich fehlte wenig, so hätte der Fluss unser Gepäck weggerissen. Der Weg, jetzt über eine kleine Ebene gehend, wurde ziemlich gut, war aber so verwachsen, dass wir oft nicht sehen konnten, wohin unsere Thiere traten; dazu ein inzwischen ziemlich heftig eintretender Regen. Hier sah ich die ersten Cacaopflanzen, doch in einem verwahrlosten Zustand, ca. 40 Fuss hoch und mit sehr wenig Früchten. Da die Berge wieder näher heranrückten, so näherten wir uns wieder mehr dem Fluss und somit begann auch wiederum das Klettern. Wir befanden uns am Fuss der Cuesto Sal si puedes (komm durch, wenn du kannst), ein mithin an und für sich schon recht vielversprechender Name; wir hatten aber schon in diesen Tagen so manche Fährlichkeiten überwunden, deshalb ging es mit frischem Muth vorwärts. Den Weg freilich zu beschreiben ist unmöglich; nichts als Stufen von 1 bis 2 Fuss Höhe, dabei theilweise so eingeklemmt, dass man fürchten musste, die Beine zu verwunden; dazwischen grundlose Löcher, Peña's und Barancas*). Endlich waren wir beinahe oben, als wir auf ein neues und ganz unerwartetes Hinderniss stiessen. Wir befanden uns in einer Art Hohlweg gerade so breit, dass unsere Beine an beiden Seiten anstiessen, sehr steil und glatt, und als wir gerade eine scharfe Biegung machen wollten und im Begriff waren das Plateau zu erreichen, fanden wir den Weg verbarricadirt. Es war aber dies ein Verhau, allerdings sehr bequem für den, der ihn anlegt, desto unbequemer aber für den, der ihn forträumen muss. Ein Arriero, der uns voraufgezogen war, hatte sich diesen Verhau bei seiner letzten Rast angelegt. Gegen Nachmittag nämlich suchen die Arrieros immer eine etwas lichte Stelle im Wald zu erreichen, da eben nur dort Futter für die Thiere zu finden ist, indem im dichten Wald kein Gras wächst. Dort also lassen sie ihre Thiere los, da wegen der Dichtigkeit des Waldes weder Pferd noch Maulthier durchdringen können; nur der Weg ist offen und dieser muss geschlossen werden, um die Thiere am Entlaufen zu hindern. Zu dem Zwecke fällt der

*) Baranca, senkrechter Abgrund.

Arriero eine Anzahl junger Bäume, die quer über den Weg geworfen werden, um ihn unpassirbar zu machen. Beim Aufbruch muss natürlich die eine Seite der Barrikade geöffnet werden, während die andere Seite ohne Rücksicht auf die etwa nachfolgenden Reisenden geschlossen bleibt. Ein solches Hindernis traf uns nun gerade auf einer Stelle, wo wir nicht einmal aus dem Sattel kommen konnten. Endlich gelang es dem Burschen, der vor uns war, von seinem Sattel aus die Seitenwand zu erklimmen und das Hindernis wegzuräumen. Oben hielten wir an, da das Gepäck hinaufgeschafft werden musste, weil ein beladenes Thier hier nicht durch konnte. Nachdem Alles wieder in Ordnung gebracht war, ging es weiter immer an steilen Abhängen, jedoch auf ziemlich ebenem und festem Boden, so dass wir ohne viele Arbeit Cristal Mayo erreichten, die am weitesten vorgeschobene Ansiedlung, in 1950 Fuss Höhe. Hier überholten wir auch den einzigen Arriero, der es gewagt hatte, voraus zu gehen, und betraten also von hier an einen, wenigstens in diesem Jahre noch nicht betretenen Weg, Hier wurde Halt gemacht und ein Bad in dem Flusse erfrischte uns nach den Anstrengungen des Tages.

In der Nacht regnete es stark und da der nächste Morgen ebenfalls mit Regen anbrach, zogen wir vor, zu bleiben und uns einen Ruhetag zu gönnen. Natürlich wurde auch an diesem Tage das Bad nicht versäumt, und benutzte ich die Zeit, im Fluss selbst etwas stromaufwärts vorzudringen; in einem frischen Erdrutsch fand ich eine, wie es schien, sehr reiche Ader Amianth, ein Mineral, welches freilich augenblicklich noch wenig praktischen Werth hat. Am Abend wurden wir durch die Ankunft unserer Freunde überrascht, die, obgleich langsam reisend, uns dennoch wieder eingeholt hatten. Am 17. Morgens ging es weiter, der Civilisation Lebewohl sagend, und jetzt hatten wir das angenehme Vergnügen, unsern Nachfolgern den Weg öffnen zu müssen. Der Juntas nimmt jetzt seinen Lauf ganz östlich und wir folgten demselben auf dem rechten Ufer, und nachdem wir den Chuchi Mayo überschritten hatten, stiessen wir wieder auf den Fluss, den wir nun auf der Playa grande ein Stück folgten. Wir mussten denselben jedoch wieder verlassen und wanden uns längs der Falda, bis wir den Mariano Pascana überschritten, wobei denn unser Gepäck wieder einmal buchstäblich in die Klemme kam, da der Weg so eng war, dass das Thier stecken blieb, und nur mit Hülfe des Arriero und der beiden Burschen gelang es das Thier durchzuzwängen. Zudem war der Weg dicht verwachsen und mussten wir unsere Machetes, um den Pfad zu bahnen, fleissig gebrauchen. Wir überschritten nun den Peralta Pascana und Cuevito ohne irgend welches Hinderniss, und befanden uns um 2 Uhr auf Jatun Pampa, einer ziemlich grossen Playa des

Juntas. Hier schienen wir jedoch an's Ende der Welt gekommen zu sein, wenigstens konnten wir keine Spur eines Weges entdecken. Endlich glaubten wir einen alten Waldpfad (Senda) gefunden zu haben, da alte Macheteschnitte an Aesten und Zweigen darauf hinzudeuten schienen, aber nur mit der grössten Arbeit gelang es uns, uns überhaupt durchzuarbeiten, und mussten wir gleichzeitig eine sehr steile Subida (Anstieg) erklettern, über welche unsere Burschen nur mit der grössten Mühe unser Gepäck fortschaffen konnten. Endlich oben angelangt, fanden wir denn, dass wir richtig den alten Weg eingeschlagen hatten, aber beim Abstieg über eine ziemlich gefährliche Felstreppe versperrte plötzlich ein colossaler Baumstamm unsern Weg, der in keiner Weise zu umgehen oder zu überklettern war, so dass uns kein Ausweg blieb, als einfach wieder zurück zu kehren, und nach mehr als einer Stunde Arbeit fanden wir uns wieder auf der Playa (1200′ hoch), wo wir zu bleiben beschlossen, zumal da für die Thiere gutes Futter vorhanden war. Hier wurden uns zum ersten Male die Mariquis, eine kleine hellbraune Fliege, sehr unangenehm, die aber bei Sonnenuntergang verschwand.

In der Nacht trat ein heftiger Regen ein, der noch am Morgen anhielt, so dass an ein Weitergehen nicht zu denken war, zumal wir noch erst ausfindig machen mussten, auf welchem Wege wir überhaupt weiter kommen konnten. Nachdem der Regen aufgehört hatte, machten wir uns denn an die Arbeit einen Ausweg zu finden, jedoch ohne Erfolg, wir hätten denn einen ganz neuen Weg durch das Gebüsch uns durchhauen müssen, wozu wir freilich wenig Lust verspürten. Da wir längs der Falda nicht durchkonnten, der am Tage vorher aufgefundene Weg aber zeigte, dass er sich sofort dem Fluss wieder nähern müsse, so versuchten wir jetzt, ob es nicht möglich sei am Fluss selbst entlang zu gehen. Die Playa war ziemlich lang und endete in einem wilden Steingeröll; hieran schloss sich eine steile aber kurze Peña, hinter der wieder eine kleine Playa folgte; es handelte sich also zunächst darum diese zu gewinnen. An der Peña selbst konnte kein Thier entlang kommen, doch hatte sie etwa $1\frac{1}{2}$ Fuss unter Wasser noch einen schmalen Vorsprung, der, falls derselbe oberhalb des Wassers gewesen wäre, für eine Mula passirbar gewesen wäre; die ganze Gefahr lag darin, dass das Thier nicht sehen konnte, wohin es trat, und natürlich furchtsam und unsicher leicht einen Fehltritt machen und in den Fluss stürzen konnte. Wir schnitten uns deshalb lange Stöcke und uns auf diese stützend, arbeiteten wir uns an der Peña entlang bis zur andern Playa, wo wir denn zu unserer grosser Freude unsere Voraussetzung bestätigt fanden, und mit wenig Arbeit konnten wir uns nach dem Wege

durchschlagen. Hierauf machten wir uns daran, den Weg für die Thiere gangbar zu machen, indem wir gegen zwei grosse ausserhalb des Vorsprungs aus dem Wasser hervorragende Steine einen leichten Baumstamm legten, um auf diese Weise die Mula an die Peña zu drängen, und, falls sie fehltreten sollte, sie doch halten zu können. Während dessen war es wieder 2 Uhr geworden, also zu spät zum Aufbruch an diesem Tage, und erst am nächsten Morgen konnten wir früh aufbrechen; steigen mussten wir allerdings immer noch, da zwischen jedem Flussbett, das wir zu überschreiten hatten, ein Bergrücken zu übersteigen war; der feste Grund erleichterte uns aber die Arbeit. — So überschritten wir den Guay Ruruni, Correo Huañusco und Lagunita und gelangten nach Uebersteigung der Cuesta de Abispro in das Thal der Putintini wieder hinab. Die letzte Cuesta war die Churpi Pascana und hier betraten wir das Land der Yurakarus, wo unser eine besondere Ueberraschung harrte. Die Wilden hatten nämlich den Weg gereinigt; aus der unwegsamen Civilisation kamen wir also in die wegsame Wildniss! Damit hatten denn unsere Leiden auch ein Ende; wir waren jetzt auf der grossen Tiefebene des Continents und wenn wir auch noch manche kleine Flüsse zu passiren hatten, so waren dieselben doch wegen ihrer geringen Wassermengen leicht passirbar. Der erste derselben, der Padre Samacho, erregte meine Aufmerksamkeit durch die Anzeichen von Gold, und bin ich überzeugt, dass eine ordentliche Untersuchung der Cabezeres ein sehr günstiges Resultat liefern würde. Von allen Flüssen, die ich bis jetzt gesehen hatte, war dieser derjenige, der mir am meisten der Untersuchung werth schien, eine Ansicht, welcher auch Mr. Benedict, ein practischer Miner, am nächsten Tag vollkommen beipflichtete. Der Weg war allerdings weich; da jedoch noch Niemand denselben vor uns betreten, kamen unsere Thiere gut darüber weg und konnten auch schneller gehen. Die Tres Arroyos und Paractiti, sämmtlich noch Nebenflüsse des Juntas, überschritten wir dann auch ohne Mühe und gelangten endlich an den San Antonio, der hier ca. ¼ Legua breit ist; glücklicher Weise hatte derselbe mehrere Canäle gebildet, und wir konnten es daher wagen, ihn zu durchreiten; der Boden des Flusses war eben, so dass die Thiere festen Fuss fassen konnten, nichtsdestoweniger mussten sie sich sehr anstrengen, sich gegen den Strom zu halten und verschiedene Male waren sie nahe daran, von der Strömung fortgerissen zu werden; nach einer halben Stunde war der Uebergang bewerkstelligt.

Nach einem guten Ritt von einer Stunde gelangten wir endlich nach Pachimoco, der ersten indischen Ansiedlung auf unserem Wege, und wurden hier auf das freundschaftlichste aufgenom-

men. Auf die Schilderung des Lebens und der Sitten der Yurakari's werde ich später zurückkommen, und will nur bemerken, dass wir hier den grössten Ueberfluss an Lebensmitteln fanden und dass die Leute überhaupt Alles aufboten, uns den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu machen. Wir waren an diesem Tage nur noch 50 Fuss bergab gestiegen und befanden uns in einer Höhe von 150'. Am 19. brachen wir früh auf, hatten wir doch die Hoffnung unser Ziel zu erreichen; zudem begünstigte uns das Wetter und so ging die Reise ziemlich rasch weiter. Nach 2 Leguas kamen wir jedoch durch einen dichten Wald, und wenn auch der Weg gereinigt war, so war der Boden doch so weich, dass die Thiere nur mit grosser Anstrengung sich durcharbeiten konnten, ausserdem machte uns ein Fluss, den wir passiren mussten, viel zu schaffen; seine Ufer waren zwar nur 6—8 Fuss hoch, jedoch ganz senkrecht, und der Boden tiefer Schlamm; die Maulthiere mussten sich hinunter arbeiten, kleine Unebenheiten als Stützpunkt nehmend, und dann mit einem Sprunge in den Fluss setzen, wo sie bis zur Brust versanken. Beim Hinaufklettern am anderen Ufer überschlug sich das von Don Juan gerittene Maulthier, doch kam derselbe, da er sich glücklicherweise zur Seite warf, mit einem Schlammbade davon; ebenso stürzten etwas später unsere Burschen mit ihren Lastthieren. Leichter passirten wir einen zweiten kleinen Fluss, doch war hier der Weg zu Ende, da die Indianer noch nicht weiter gekommen waren. Wir nahmen deshalb einen dieser Leute mit uns und arbeiteten uns in kürzester Linie bis an den Coni; den Fluss selbst, obgleich sehr breit und mit ziemlich viel Wasser, passirten wir ohne Unfall, und hatten nun die Aufgabe, denselben weiter abwärts zu verfolgen. Hierbei stürzte Don Velarde mit seinem Thiere, das mit den Hinterbeinen in losen Sand gerathen war, während Don Juan und ich einfach den Indianern folgten und ohne Unfall davon kamen. Da jetzt jedoch diese Seite des Flusses zu tief wurde, mussten wir wieder auf die andere hinübersetzen und folgten dort einer kleinen Playa. Nach einem nochmaligen Ueberschreiten des Flusses geriethen wir wieder in eine sehr tiefe Stelle, in welcher wir uns ein tüchtiges kaltes Bad zuzogen, hatten aber auch dafür die Genugthuung, unser Ziel, Puerto, endlich erreicht zu haben. Wir hatten also in 10 Tagen 46 Leguas zurückgelegt, von denen wir mit gutem Gewissen sagen konnten, dass auf 16 Leguas jeder Schritt mit wirklicher Gefahr verbunden war. Alle Arrieros und Händler, die in den nächsten Tagen anlangten, und unter diesen Leute, die seit 20 Jahren jedes Jahr diesen Weg ein- oder mehrmal gemacht hatten, versicherten, nie derartiges gesehen zu haben; dieses Mal hatten sie 7 Maulthiere

durch Hinabstürzen in die Abgründe eingebüsst. Wir hatten also somit wohl eine der gefährlichsten Landreisen gemacht.

Der Puerto, auf 950 Fuss Höhe, ist, wie der Name sagt, der Hafen, liegt, ich weiss nicht weshalb, am rechten Ufer des Coni, denn bei vollkommen gleicher Beschaffenheit des linken Ufers würde, wenn dort Puerto angelegt wäre, ein mehrmaliges Passiren des Flusses vollkommen überflüssig sein. Sogenannte Häuser giebt es vier, von denen zwei sogar zweistöckig sind; es findet sich aber in allen vier Häusern kein einziger Nagel noch Pflock; die Pfosten sind in die Erde gegrabene Palmenstämme; die Wände, wo solche vorhanden sind, bestehen aus mit Schlingpflanzen angebundenen Palmenbrettern; die Fussboden, natürlich nur die im oberen Stock, sind ebenfalls von Palmenbrettern. Palmenblätter bilden das Dach und als Treppe dient ein kleiner Baumstamm, in den Tritte eingehauen sind, welche zu erklettern es einer Affengeschicklichkeit bedarf.

Hier in Puerto treffen sich drei Mal jährlich im Mai, August und October die Händler aus Cochabamba mit denen aus der Provinz Mojos, um Waaren gegen Producte umzutauschen, hauptsächlich gegen Cacao, sowie gegen Salz und Tigerhäute; in diesem Monat kamen 300 carges, hauptsächlich Salz und Mehl von Cochabamba und ca. 2600 Arrobos Cacao von Mojos. Der Handel ist reiner Tauschhandel, baares Geld kommt gar nicht zum Vorschein; es heisst so und so viel Brode Salz (ca. 20 Pfund) gegen 1 Arroba Cacao, oder so und so viel Arroba Cacao gegen so und so viel Arroba Mehl, und so mit jedem Handelsartikel. Der Transport von Mojos geschieht in grossen Böten, Garriteas; dieselben bestehen aus einem grossen ausgehöhlten Baumstamm, der an beiden Enden geöffnet und mit Feuer auseinander gebogen wird, worauf dann die Rippen eingesetzt werden; darüber werden ein oder zwei breite Bretter genagelt, und die Fugen mit Moos und Erde verstopft. Natürlich sind diese Böte sehr schwer, aber auch sehr stark, was deshalb nothwendig ist, um sie über die Stromschnellen zu bringen; ein gewöhnlicher Bretterboden würde auf jeder Reise zerbrechen.

Am folgenden Tage kamen denn auch unsere Freunde an; sie waren somit beinahe eben so schnell gereist, nur hatten sie mehr im Freien campiren müssen. Leider hielt das Regenwetter an, wodurch ich verhindert wurde, Ausflüge in der Umgebung zu machen. Da mir jedoch daran gelegen war, den Fluss kennen zu lernen, so beschloss ich bis zum San Mateo (Juntas) hinabzufahren, und um das Nützliche mit dem Angenehmen zu verbinden, schlossen sich mir Don Juan und Mr. Benedict an, und machten so eine Fischparthie daraus. Wir engagirten zu dem Zweck 4 Indianer

und ein kleines Canöe, und am 26. ging die Reise vor sich, ausgerüstet mit allem Nöthigen, um die Fische schmackhaft herrichten zu können. Flussabwärts ging es ziemlich schnell, da wir mehrere Stromschnellen zu passiren hatten; auch durch die vielen zu Palisaden festgeschwemmten Baumstämme wanden wir uns leicht hindurch, aber mit dem Fischfang sah es traurig aus. Bei einer Playa unterhalb der Mündung des Eñe machten wir Halt, und hier richteten unsere Indianer unsere Carpa her; — eine solche Carpa ist eben nur ein schräges Dach aus Chuchiu, einem langen Rohr, aber doch so stark gearbeitet, dass sie jedem Regen trotzt. In der Nacht gingen die Indianer nochmals aus um zu fischen, kehrten jedoch unverrichteter Sache wieder heim. Am nächsten Morgen fanden wir auf der Playa frische Spuren von Tigern und Tapirs, ohne jedoch von den Thieren etwas zu sehen. Wir bestiegen wieder unser Canoe und gingen weiter flussabwärts, bis wir an einer grossen Playa an der Mündung des San Mateo Halt machten.

Der San Mateo, welcher mit den verschiedenen Namen Juntas, Paracti und Malaga bezeichnet wird, führt eine ziemliche Menge Wasser mit sich und bildet hier mit dem Coni zusammen den Chapare. Dieser hatte jetzt allerdings Wasser genug, um für Dampfschiffe fahrbar zu sein, jedoch machen die unendliche Menge von Baumstämmen und sein unregelmässiger Lauf ihn für die Schifffahrt untauglich.

Wir richteten uns häuslich ein und erwarteten die Fische, die da kommen sollten, aber nicht kamen.

Die Playa, auf der wir uns befanden, war von ziemlicher Ausdehnung, in der Mitte hoch und nach der Südseite abgedacht, so dass bei höherem Wasserstand sich eine Insel bildet, deren Mitte mit dichtem Chuchiu bewachsen ist. Um mir die lange Weile zu vertreiben, durchstreifte ich die Insel in der Hoffnung, vielleicht irgend etwas zu schiessen, fand auch genug Spuren von Tapir, Reh und Enten, doch das war auch Alles. Eine glücklichere Jagd hatte der Indianer, den wir bei uns behalten hatten, gemacht, da es ihm gelungen war, ca. 15 Fische zu schiessen, allerdings nur kleine, bis 1 Pfund schwere, die sich aber später als sehr schmackhaft erwiesen. Am Nachmittag kam auch das Canoe zurück, und brachte uns zwei Lipilipis, eine Art Bullshead, jeder ca. 25 Pfund schwer. Gegen Abend schickten wir die Indier wieder fort, um nochmals ihr Glück zu versuchen, und da die Nacht hell war, also ein guter Fang zu erwarten stand, so versuchte auch ich mein Jagdglück, zumal da ich aus den am Morgen gesehenen Spuren schliessen konnte, dass Nachts die Thiere aus dem Walde heraustreten würden. Zu meiner Erleichterung schlug ich von unserer Carpa aus einen Pfad durch das Rohrdickicht und

erreichte freilich nach ¾ständiger Arbeit das Freie, fand mich aber leider anstatt an der hinteren Seite, wieder an der vorderen Seite des Röhrichts, ungefähr 20 Schritt von dem Punkt, von dem ich ausgegangen war. Das ganze Rohrdickicht war kaum 120 Acres breit und doch hatte ich auf dieser kurzen Distanz so vollständig die Richtung verloren, was ich allerdings, wenn ich den Compas zur Hand genommen hätte, leicht vermeiden konnte. Verdrieslich gab ich die Jagd auf. Gegen Morgen kamen denn auch unsere Indianer zurück, und diesmal nicht mit leeren Händen; sie brachten uns einen Maturo von ca. 150 Pfund, und drei Llamais von zusammen ungefähr gleichem Gewicht, so dass wir also ca. 300 Pfund Fische hatten. Maturo sowohl wie Llamai sind Bartfische, ähnlich wie der Catfish von Nordamerika, doch habe ich diesen nie von solcher Grösse gesehen. Die Fahrt flussaufwärts war bedeutend schwieriger als die gestrige. Die Strömung allerdings war nicht reissend, nach meiner Ansicht nicht über 2 bis 3 Knoten, doch machten die Cachuelas uns ziemlich viel Arbeit, und ist es wirklich unbegreiflich, wie die Leute die Garriteas darüber hinweg bringen. Ungefähr halbwegs trafen wir eine Garritea am Strande, deren Mannschaft damit beschäftigt war, die Ladung, Salz und Mehl, zu landen; dieselbe war beim Passiren einer Cachuela auf einen spitzen Stein gestossen und hatte ein grosses Loch im Boden davon getragen. Nach Puerto zurückgekehrt, beschloss ich, da Don Juan sich angeboten hatte, die Tour über Bandiota mit uns zu machen, Don Francisco aber noch Geschäfte in Puerto zu besorgen hatte, begleitet von Mr. Benedict, der die Ländereien am Chimore kennen lernen wollte, aufzubrechen. Am 1. Juni brachen wir auf, nachdem wir für unser nothwendigstes Gepäck sechs Indianer gemiethet hatten. Von Puerto nach dem Chimore war allerdings der Weg offen, doch für Maulthiere nicht passirbar, und so begann denn hier unsere Fusareise. Der Weg war durch den vielen Regen sehr erweicht und ziemlich tief, und hierzu kam noch eine neue Abwechslung für uns; hatten wir auf unserer Reise nach dem Puerto wirkliche Kunstreiterstücke aufgeführt, so sollten wir uns jetzt auch einmal als Seiltänzer versuchen. Die Ebene war durch eine Unmasse kleiner Flüsse und Bäche durchnitten, Zuflüsse des Eñe, deren Ufer sämmtlich steil, wenn auch nicht über 6 bis 10 Fuss hoch sind; sie enthalten zwar wenig Wasser, ihr Boden ist jedoch durchweg sumpfig. Die meisten sind überbrückt, d. h. es ist ein dünner Palmenstamm darüber geworfen, der durch den Regen natürlich glatt geworden war, und diese schwankenden Brücken hatten wir zu überschreiten, was auch ohne Unfall gelang. Nach ungefähr einer Legua kamen wir an den Eñe, einen Fluss mit breiter Playa und ziemlich vielem

Wasser, wodurch wir gezwungen wurden, uns von den Indianern hinüber tragen zu lassen, eine allerdings durchaus nicht leichte Arbeit. Die Indianer entkleideten sich, und je zwei von ihnen nahmen einen von uns auf ihre Schulter, während ein dritter sie unterstützte, um sie gegen die Strömung halten zu können. Nach 1¼ Legua kamen wir endlich an den Jota, einen Nebenfluss des Chimore, der jedoch nur wenig Wasser hatte, so dass die Indier uns leicht hinübertragen konnten. Hier fanden wir den Anfang der Ansiedlung der Indier, die sich ca. ¾ Leguas lang, bis an den Chimore erstreckt. Im ersten Haus waren gerade die Frauen damit beschäftigt Bananen zu rösten, für uns nach dem anstrengenden Marsch ein willkommener Imbiss. Unser Weg führte uns durch die ganze Ansiedlung und freuten wir uns darüber, wie freundlich hier Alles war. Nahe beim Hause des Caziken fanden wir ein leerstehendes, dessen Eigner kürzlich gestorben war und das wir in Besitz nahmen. Von allen Seiten wurden uns jetzt Bananen und Yuca gebracht, und später erschienen auch die Damen des Caziken, seine Frau und Schwiegertochter, uns willkommen heissend und überreichten uns eine Schale Chicha aus Yuca, die mir und Don Juan freilich widerstand, während Mr. Benedict das Getränk für gutschmeckend und erfrischend erklärte. So waren wir also am Chimore installirt; das Wetter schien sich jedoch gegen uns verschworen zu haben, so dass wir nicht einmal die Umgebung durchstreifen konnten; so verging die Zeit. Unsere Provisionen waren aufgezehrt, und wenn wir auch an Landesfrüchten Ueberfluss hatten, so fehlten uns doch Fleisch und Fisch, da das Wetter sowohl für die Jagd wie zum Fischfang ungünstig war. Was wir noch an Fleisch hatten, mussten wir für unsere Weiterreise sparen. Am 4. Juni brachte ein Indianer einen Brief vom Coni von Freund Velarde, worin derselbe mir schrieb, dass er leider nicht die Reise mit mir machen könne, da seine Gegenwart in Cochabamba durchaus nothwendig sei, und mir rieth, wegen des ungünstigen Wetters die Reise aufzugeben. Keineswegs gewillt auf meinen einmal gefassten Entschluss zu verzichten, liess ich unser Gepäck durch sechs Indianer holen, und da das Wetter am nächsten Tag sich etwas aufklärte, beschlossen wir den Chimore hinabzugehen, einmal weil ich den Fluss nothgedrungen untersuchen musste, um einen anderen Hafenplatz auszufinden, dann aber weil wir hofften, wieder einen guten Fischfang zu machen und damit unsere Reiseprovisionen etwas zu completiren; zu dem Zweck wurden für den nächsten Tag ein Indianer beordert, ein Canoe bereit zu halten. Kurz vor unserer Abfahrt kamen auch 8 Indier zurück, die seit 14 Tagen flussabwärts auf der Jagd gewesen waren; natürlich wurde uns ein Theil der Jagdbeute geschickt und zwei Stücke eines grossen Affen

Marimono, die gut zubereitet uns trefflich mundeten. Mittlerweile war das Canoe hergerichtet, und wir schifften uns ein. Der Chimore ist ein schöner breiter Fluss, dessen zahlreiche Stromschnellen allerdings viel leichter zu passiren sind, wie die im Coni. An einer Playa unterhalb des Zozar Zama machten wir Halt und wurden hier überrascht durch die Masse Quarz, da ich bis jetzt Aehnliches in Chimore nicht gefunden hatte. Am nächsten Morgen setzten wir unsere Reise fort, und machten erst an der Mündung des Jota Halt. Wie ich richtig vorausgesetzt hatte, fand ich diesen Platz durchaus geeignet zur Anlage eines Hafens. Der Chimore, der sich oberhalb in zwei Arme theilt, vereint sich hier wieder zu einem breiten und wasserreichen Flusse, der bei niedrigstem Wasserstande nicht unter 6 bis 8 Fuss Wasser hat, also hinreichend für Dampfschifffahrt. Unterhalb ist der Fluss frei von Stromschnellen und Palisaden und könnte also hierher jedenfalls der Hafen verlegt werden, der, wenn das Project der Madeira- und Mamore-Eisenbahn zu Stande kommt, der wirkliche Hafen Boliviens zu werden verspricht. Somit hatte ich denn den Zweck meiner Reise erreicht und das gefunden, was ich suchte. Da uns gegenüber eine schöne Playa lag, so liessen wir uns dahin übersetzen, eine Hütte herrichten und schickten die Indianer wieder auf den Fischfang, von dem sie diesmal einen kleinen Lipuri als Beute heimbrachten. Als wir am nächsten Morgen erwachten, bemerkten wir frische Tigerspuren rund um unsere Carpa herum.

Da wenig Aussicht vorhanden, dass der Fischfang besser würde, so gingen wir wieder flussaufwärts und legten wieder bei derselben Playa an, und während Don Juan hier mit dem Burschen und einem Indianer zurückblieb, machte ich mich mit dem Canoe daran, den Zozar Zama näher zu untersuchen. Ich ging denselben ungefähr eine Legua hinauf und bemerkte, dass alle Playas in demselben fast buchstäblich aus Quarz bestanden. Leider fehlte mir die Zeit eine ordentliche Aufnahme machen zu können; ich muss solche eben für später verschieben. Am nächsten Morgen war ich frühzeitig auf und genoss das herrliche Naturschauspiel eines Sonnenaufgangs, das vor mir wenigstens noch kein Europäer an dieser Stelle des Chimore gesehen hat. Der Punkt konnte nicht schöner liegen; der Fluss gestattete eine prachtvolle Fernsicht; den Hintergrund bildete die Cordillera von Santa Cruz mit ihren zahlreichen Ausläufern, die sich theilweise bis zu einer Entfernung von 4 Leguas von uns erstreckten; dann die wundervollste Waldebene und als Vordergrund der schöne breite Fluss mit seinen prachtvollen Waldufern; dabei die Luft so rein und klar, wie man es eben nur in den Tropen nach dem Regen kennt, so dass selbst die Cordillera ganz klar und rein dalag. Nach und

nach färbte sich die Cordillera violett, und nun folgten die wundervollsten Lichteffecte, wie sie nur die Tropen zu bieten vermögen, aufeinander, als die immer heller werdende Beleuchtung jede einzelne Bergschlucht klar erkennen liess, dann die weite Ebene hell erleuchtete, und nun am mir gegenüberliegenden Ufer der Wald anfing seine dunklen Gipfel zu färben, aus denen das frische Grün der Palmen wie neues Leben hervorragte, und endlich das ganze jenseitige Ufer mit der Hälfte des Flusses im grellsten Licht vor mir lag, im Gegensatz zum diesseitigen Ufer, das seine dunklen Schatten in den Fluss warf. Aus meinen Träumereien wurde ich durch die Indianer geweckt, die Alles zur Weiterfahrt hergerichtet hatten, und so bestieg ich denn mein Canoe. Die Fahrt ging ziemlich langsam der Cachuelas halber, und uns dicht am Ufer haltend überraschten wir zwar ein Wildschwein, aber beide Läufe meiner Flinte versagten, da die zwei Tage alte Ladung feucht geworden war, und so gab ich es denn überhaupt auf, mein Jagdglück auf dieser Reise ferner zu versuchen. Kurz nach Mittag langten wir wieder in unserm Indianerdorfe an.

Wiederum trat Regenwetter ein, und als endlich der Himmel sich aufklärte, wurde der nächste Tag zur Abreise festgesetzt. Den Caziken und 12 Indier, unter denen die besten Jäger als Führer, hatten wir bereits engagirt, und erhielten dieselben die Weisung, sich für den nächsten Tag bereit zu halten. Mit den Provisionen sah es aber traurig aus, da nur noch drei Flaschen Cognac, etwas Reis, Kaffee, Coca, Zucker und Chocolade vorhanden waren; von Bananen und Yuca konnten wir aber nicht viel mitnehmen, da solche zu schwer zum Transport waren und die Indianer ausserdem auch eine Quantität dieser Nahrungsmittel, ausser gedörrtem Mais, für ihren eigenen Bedarf mitnehmen mussten. Glücklicher Weise hatte meine Gattin als gute deutsche Hausfrau für consistentere Nahrung gesorgt, welche wohl für einen auf fünf Tage berechneten Rückmarsch ausgereicht hätte, nicht aber für eine längere Zeit.

Endlich brach der 10. Juni an; frühzeitig waren wir auf den Beinen, es wurde gepackt, das Gepäck gleichmässig vertheilt, und als gleich nach dem Frühstück die Indianer sich einstellten, wurde sofort aufgebrochen. Jedoch schon am nächsten Hause, beim Caziken wurde zum Abschiedstrank Halt gemacht. Wieder mussten wir die ganze Ansiedlung passiren, und am letzten Hause angekommen, erwartete uns wieder Chicha, so dass es 9½ Uhr wurde, bis wir unsere Indianer wirklich auf den Weg gebracht hatten. Jetzt ging es in südlicher Richtung weiter, und bald erreichten wir eine kleine Kaffeepflanzung, die Padre Izquierdo hier angelegt, jedoch seit mehreren Jahren verlassen hatte. Bis hierher hatte uns Freund Benedict

begleitet, und hier nahmen wir herzlichen Abschied von ihm. Noch eine herzliche Umarmung, und fort ging es in Regionen, die noch kein Europäer betreten hatte. Das Land war noch vollständig flach und dichtbewaldet, doch gab es hier wenigstens noch einen schmalen Waldpfad, der zu den zwei indianischen Chacos führte, die wir noch passiren mussten. Ohne Schwierigken überschritten wir einige kleine Flüsse und bald erreichten wir den ersten Chaco, wo einen Augenblick Halt gemacht wurde. Von hier wurde der Weg noch schmaler; wiederum hatten wir einige kleine Flüsse zu überschreiten, wobei es mir, da ich bis dahin den Ruhm gehabt hatte, nicht aus dem Sattel gekommen zu sein, doch passirte, dass beim Durchwaten eines kleinen wasserarmen, aber sumpfigen Flusses der Indianer, der mich hinübertrug, das Gleichgewicht verlor, indem er von einem quer über dem Sumpfboden liegenden Baumstamm, den er als Brücke benutzen wollte, abglitt und ich ein tüchtiges Schlammbad nahm, welches meine hohen Stiefel bis oben an den Rand füllte. — Gegen zwei Uhr kamen wir an den Jota, auf dessen linkes Ufer wir übergehen mussten, folgten darauf theils dem Ufer, theils dem Bette selbst, und nachdem wir denselben noch zweimal überschritten hatten, verliessen wir ihn, um uns dem Eñe zu nähern, wobei wir unsere Richtung mehr westwärts nahmen. Bald darauf erreichten wir denn auch einen kleinen Nebenfluss des Eñe, den wir überschritten, und langten gegen 3 Uhr bei dem letzten Chaco an. Wir hatten ca. 3½ Leguas gemacht mit einer graduellen Steigerung von 75 Fuss und befanden uns in 1000 Fuss Höhe. Hier fanden wir ein grosses leeres Haus, da der Eigenthümer sich am Chimore angesiedelt hatte, und konnten es uns somit noch einmal bequem machen, wenigstens zum letzten Male für längere Zeit.

Am nächsten Morgen wurde um 8 Uhr aufgebrochen, und jetzt ging es in die wirkliche Wildniss hinein, ohne Weg und Steg. Nach einer kleinen halben Stunde kamen wir an den Eñe, und mussten jetzt versuchen, denselben so viel wie möglich als Weg zu benutzen. Wir stiegen deshalb in denselben hinab, und hielten uns den ganzen Tag, so viel wir irgend konnten, an demselben. Zwölf bis vierzehn Mal kreuzten wir ihn, bald den Playas folgend, bald oben am Ufer marschirend und nur da, wo die Biegungen zu gross waren, verliessen wir den Fluss, indem wir uns den Weg durch den Wald bahnten, wobei das Gestrüpp uns so hinderlich war, dass wir nur sehr langsam vorwärts kamen. Am Nachmittag erreichten wir eine Stelle, wo der Fluss sich in zwei Arme theilte, an deren Zusammenfluss sich eine Tiefe gebildet hatte, die unserem Führer wegen der Menge Fische wohl bekannt war. Sofort gingen vier unserer Indianer mit Pfeil und

Bogen bewaffnet auf den Fischfang, und im Verlauf von ¾ Stunden hatten dieselben 59 Fische geschossen von ¼—1 Pfund schwer, von denen wir 7 Stück für uns reservirten, während den Rest die Indianer unter sich theilten. Unsern Weg weiter fortsetzend machten wir endlich gegen 4 Uhr Halt; wir hatten allerdings nur ungefähr 2 Leguas zurückgelegt, waren jedoch schon stark gestiegen und befanden uns auf 1350 Fuss Höhe. Nah am Fluss wurden 2 Carpas aufgeschlagen, jetzt jedoch von Palmenblättern, und sofort ging es an die Zubereitung der Fische, die eine sehr willkommene Bereicherung unserer Provisionen bildeten. Gegen Mitternacht fiel ein sehr heftiger Regen und hielt bis Morgen an, so dass wir uns nicht mit besonders guter Laune auf den Weg machten. Da jetzt die Schwierigkeiten des Weges anfingen, so bedurften wir gewiss des guten Willens, indem wir nun direct in den Wald hineinzogen. Natürlich war der Boden weich und Alles nass; wir mussten uns zwischen den nassen Zweigen durcharbeiten, und den Fluss nochmals passiren, und jetzt begann das Steigen, doch wurde wenigstens der Wald freier von Unterholz. Anfangs war die Steigung nur langsam, bald wurde sie jedoch steil und sehr beschwerlich, wozu der nasse Boden natürlich viel beitrug. Nachdem wir ca. 200 Fuss gestiegen waren, ging es wieder abwärts, wobei uns ein gefallener Baum viel Arbeit machte; es war dies an einer Stelle, wo die Falda einen ziemlich spitzen Winkel beschrieb und zugleich sehr steil war, so dass der Baum eine Art Brücke bildete, über welche wir hinweg mussten, indem wir uns mühsam von einem Ast zum andern durchzuarbeiten hatten. Gleich darauf passirten wir einen kleinen Fluss, der, über grosse Steinmassen sich hinwegstürzend, wunderhübsche Fälle bildete, und wieder ging es bergauf und bergab, und wiederum standen wir an demselben Fluss, an dem wir gelagert hatten und auf dessen linkes Ufer wir nunmehr überzusetzen hatten; nach einer ziemlich starken Steigung standen wir endlich auf 1850 Fuss Höhe. Hier fanden wir uns jedoch ziemlich getäuscht, da wir gehofft hatten, dass wir, der Falda folgend, die Höhe erreichen würden, während wir statt dessen hinunterklettern mussten und uns bald wieder in der Nähe des Eñe befanden, den wir allerdings nicht zu Gesicht bekamen, doch konnten wir hören, wie er sich unter uns hinunterstürzte. Wenn die Steigungen bis hierher auch beschwerlich gewesen waren, so begann jetzt im wahren Sinne des Wortes ein Klettern; der Berg war so steil, dass wir die Wurzeln und Aeste benutzen mussten, um uns an denselben in die Höhe zu ziehen, und als Zugabe trat wieder ein heftiger Regen ein. Schützen konnten wir uns nicht dagegen, denn mit Gummi-Poncho konnten wir unmöglich klettern und unsere leichten wollenen Ponchos

hielten nur wenig das Wasser ab, so dass wir bald bis auf die Haut durchnässt waren. Dazu kam, dass die starke Steigung uns keinen Ruhepunkt bot, also weiter und weiter bergauf, bis wir endlich um 2¼ Uhr den Kamm in 3025 Fuss Höhe erreichten. Einige unserer Indianer, die voraus gezogen waren, hatten zwei Palmen gefällt, und deren Blätter zu 2 und 3 mit dem Stengel in die Erde gesteckt; natürlich bogen sich ihre Spitzen nach vorn und bildeten so eine Art Schilddach, unter dem eine Person aufrechtstehend ziemlich geschützt war. Nach kurzer Ruhe brachen wir wieder auf und nun ging es sehr steil hinunter, wobei die grösste Vorsicht beobachtet werden musste; denn da es unmöglich war, festen Fuss zu fassen, so hiess es, sich von Baum zu Baum zu schwingen. Den einen Baum loslassend machten wir einige schnelle Schritte, um ein Einsinken auf dem weichen Boden zu vermeiden, und fielen dann mehr oder weniger gegen einen anderen Baum, an dem wir uns mit beiden Händen stützten. Endlich um 3½ Uhr waren wir unten — auf einer Höhe von 1475 Fuss, hatten also fast die gleiche Strecke bergab in 1½ Stunden gemacht, die bergauf 6 Stunden in Anspruch genommen hatte.

Am Icharco angekommen, mussten wir auf dessen rechtes Ufer übergehen, was ziemlich schwierig war, auf die Schultern zweier Indianer gestützt aber ohne Unfall bewerkstelligt wurde. Am anderen Ufer gingen wir ein kleines Stück bergauf und liessen hier unsere Carpa aufschlagen, und jetzt erst konnten wir daran denken, unsere nassen Kleidungsstücke, welche wir den ganzen Tag über auf dem Körper gehabt hatten, zu wechseln.

Der Icharco ist ein Fluss mit ziemlich vielem Wasser und starkem Gefäll und ergiesst sich ungefähr 8½ Leguas unterhalb der Stelle, wo wir uns befanden, in den Chimore. Wir hatten unser Lager an einer sehr hübschen Playa in 1500 Fuss Höhe aufgeschlagen und beschlossen denn auch den nächsten Tag hier zu ruhen, um wenigstens unser Zeug zu trocknen, denn unmöglich konnten wir weiter gehen, ohne uns der Gefahr auszusetzten ernstlich zu erkranken. Da wir befürchteten, dass unsere Reise sich ziemlich in die Länge ziehen werde, mussten wir mit den Provisionen sparsam umgehen; wir liessen daher eine Palme fällen und machten uns eine Suppe von Fisch, Reis und Palmenkohl, eine allerdings etwas merkwürdige Zusammenstellung, die aber doch geniessbar war. Glücklicherweise brach der nächste Morgen klar an, doch zogen wir es vor, anstatt weiterzureisen, unsere sämmtlichen Kleidungsstücke, sowie das völlig aufgeweichte Sattelzeug und die Stiefel zu trocknen, was auch mit Hülfe der Sonne vollkommen gelang. Einige der Indianer gingen den Fluss hinauf, kamen jedoch ohne Fische zurück, da das Wasser zu trübe und kein Fisch zu

erkennen war. Besser gelang es dem Caziken, der sich allein aufgemacht hatte und wenigstens mit einem grossen, fetten Waldhuhn zurückkehrte, welches er redlich mit uns theilte; so hatten wir denn wenigstens einmal frisches Fleisch; hierzu passte der Palmenkohl auch unstreitig besser als zu gekochten und gebratenen Fischen. Leider fing Nachmittags der Regen wieder an; auch in der Nacht regnete es abwechselnd, und war auch der Morgen besser, so hatten wir am folgenden Tage wieder viel von der Nässe zu leiden.

Um 8½ Uhr brachen wir auf und sofort ging es waldeinwärts. Wir mussten jedoch heute den ganzen Tag den Fluss bis zu dessen Cabezera*) folgen; im Fluss selbst konnten wir nicht marschiren, und da die Falda an vielen Stellen nur kahle Felswände bildete, so mussten wir alle Terrainvortheile benutzen und dabei die Richtung möglichst einhalten. Die Steigung war sehr steil und hatten wir oft das Bett der Gebirgsbäche zu benutzen, was freilich eine ziemlich beschwerliche, dennoch aber immerhin noch leichtere Arbeit als im Walde war, da wir wenigstens immer Steine unter den Füssen hatten. So ging es bergauf, bergab, als plötzlich vier oder fünf in wildem Chaos übereinander gestürzte Baumriesen unsern Weg versperrten. Da nach der Aussage der Indianer ein Umgehen dieses Hindernisses unmöglich war, so begann die durchaus nicht ungefährliche Kletterei über die Stämme; von Ast zu Ast hiess es da sich durchwinden und stets festen Fuss fassen, da zwischen den Lücken der Zweige unter den Füssen eine tiefe Schlucht sichtbar wurde. Auch dieses Hinderniss wurde glücklich überwunden, freilich arg zerbissen von den grossen Ameisen, welche im Laubwerk über mich hergefallen waren, und nun ging der Marsch weiter, und bald darauf betraten wir den Gebirgskamm in 2500 Fuss Höhe. Diesem folgend stiegen wir langsam noch weitere 200 Fuss, dann aber einen jähen Absturz bergab, bis wir endlich wieder im Flussbett standen, welches wir nun zu benutzen suchten. Das Weiterkommen wurde uns jedoch durch die enormen Felsblöcke sehr erschwert, bis wir plötzlich an einer Tiefe der von vollständig steilen Felswänden eingeschlossenen Ufer standen. Hart an der Felswand konnte man allerdings gehen, doch freilich bis zur Brust im Wasser, und da ich dieses Bad scheute, so benutzte ich wiederum die Schultern zweier Indianer, um mich hindurchtragen zu lassen, ein allerdings nicht ganz bequemer Ritt, da wegen der Felsblöcke bald der eine meiner Träger hoch, bald der andere niedrig ging. Und kaum dem nassen Elemente entronnen, begann von Neuem die

*) Cabezera, Kopfstück, auch für die Quelle eines Flusses gebräuchlich.

Kletterei bergauf und bergab und dem entsprechend der wiederholte Uebergang von dem einen Flussufer auf das andere. Wiederum mussten wir einen Bergrücken von 400 Fuss Höhe überklettern und schliesslich über einen überaus steilen Abfall zum Fluss hinabsteigen, dessen Lauf wir nun wiederum bis zu einer kleinen Playa folgten, wo der Fluss sich in zwei Arme theilte. Wir hatten an diesem Tage überhaupt nur etwa $^5/_4$ Legua zurückgelegt und lagerten jetzt in 1850′ Höhe.

Auf dieser Playa richteten wir uns nun häuslich für das Nachtlager ein; in unserer unmittelbaren Nähe lagerten die Indianer, die, weil keine Palmen in der Nähe wuchsen, sich keine Carpa aufrichten konnten, an zwei Feuern. Gegen 10 Uhr wurden wir durch einen starken Regen, wie ich ihn selbst in den Tropen noch nicht erlebt hatte, geweckt; dabei war die Gegend tageshell von den unaufhörlichen Blitzen erleuchtet, so dass man den Fluss weithin stromauf und abwärts überblicken konnte. Die Indianer hatten sich alle in unsere Carpa gedrängt, als plötzlich einer derselben uns zurief: „Señor, rio viene“. Was dies bei diesen Gebirgsströmen sagen will, wussten wir; rasch sprangen wir auf von unserm Lager; jeder ergriff das, was ihm gerade zunächst lag und flüchtete damit bergan in den Wald. Nochmals kehrten die Indianer zurück und waren so glücklich, mein Feldbett heraufzubringen. Auch der Cazike stürzte sich nochmals in den Fluss um meine Uhr zu retten, die ich in der Carpa aufgehängt und vergessen hatte, und es gelang ihm, dieselbe in demselben Augenblicke zu ergreifen, als die Carpa von den Fluthen weggerissen wurde. Alles dieses hatte keine 10 Minuten gedauert; der Fluss war über 12 Fuss gestiegen, und jetzt nicht mehr wie zwei Fuss von mir entfernt; da sein Bett jedoch jetzt ungleich breiter war, so fürchteten wir kein fernerès Steigen, nur ein etwaiger Derumbo unter uns hätte uns verderblich werden können. Da sass ich nun im furchtbarsten Regen, nur halbbekleidet und zitternd vor Nässe und Kälte, da mein Gummi-Poncho durchzunässen begann. Unendlich lang wurde diese Nacht; das Gewitter hörte auf, auch der Regen liess etwas nach, aber wir befanden uns in einer egyptischen Finsterniss, aus der uns endlich das anbrechende Tageslicht erlöste. Jetzt erst konnten wir unsern Schaden überblicken; das Wasser hatte so manches Stück unsers Gepäcks weggespült und auch meine Jagdflinte, verschiedenes Schuhzeug und Kochgeräth. Auch war mein Notizbuch, in welchem die Aufzeichnungen von meiner letzten Reise enthalten waren, verschwunden; ich hatte dasselbe in meinen Hut unter mein Bettgestell gelegt und es war beim Zusammenraffen wahrscheinlich herausgefallen. Glücklicherweise hatte ich Dr. Kiepert's Rath befolgt, sich nicht auf sein

Notizbuch zu verlassen, und hatte daher jeden Abend meine Notizen in ein anderes grösseres Buch copirt und sonstige Bemerkungen aus dem Gedächtniss hinzugefügt; wirklich möchte ich jedem Reisenden auf's Wärmste anempfehlen, ein Gleiches zu thun. Zunächst mussten aber unsere Sachen getrocknet werden, denn wir hatten wirklich kein trockenes Stück, und so zündeten denn die Indianer mehrere Feuer an, die jedoch überdacht werden mussten, da ununterbrochen ein feiner Regen anhielt. Dieses Geschäft des Trocknens währte den ganzen Tag. Auch gingen unsere Provisionen in bedenklicher Weise auf die Neige, und da an Jagd und Fischfang nicht zu denken war, die Indianer es aber vorgezogen, ihren gerösteten, vollständig durchnässten Mais sofort zu verzehren, als ihn dem Verderben preisgegeben, so nahmen wir wieder unsere Zuflucht zum Palmkohl. Auch brachten die Indianer ein mir neues Nahrungsmittel, nämlich das Herz und Mark eines grossen Farrnkrautes, das ca. 20—30 Fuss hoch wächst und vollständig einer Palme ähnlich sieht. Dieses Mark wurde entweder geröstet und schmeckte sehr gut, ähnlich einer Nuss, oder geschält und mit Salz durchknetet als Brod geröstet, schmeckte aber in letzterem Falle ziemlich fade. Ausserdem brachte ein Indianer einen mir unbekannten wilden Honig; derselbe war flüssig wie Wasser und schmeckte, als ob er mit Essig vermischt wäre; das Zellengebäude war ganz unregelmässig und stammte von einer gewöhnlichen schwarzen Fliege ohne Stachel. Nach der Aussage des Caziken giebt es hier mehr als sechs verschiedene Arten von Honigbienen.

Da der Aufenthalt auf dem sumpfigen Waldboden und bei dem anhaltenden Regen keineswegs angenehm war, so beschlossen wir am folgenden Morgen, am 17., auf gut Glück aufzubrechen; Don Juan war mit drei Indianern vorangegangen und um 10 Uhr folgte ich mit den übrigen Leuten. Gleich Anfangs ging es wieder bergauf, denn wir mussten jetzt den Icharco verlassen und an den Ibirizo zu kommen suchen. Wieder etwas abwärts gehend passirten wir einen der Flüsse, die uns vor zwei Tagen solches Ungemach bereitet hatten, durchschritten dann, wieder ansteigend, zwei kleine Bäche. Doch, wie sahen diese Flussläufe, welche gestern noch grosse Bäume und Felsblöcke mit sich fortgerissen hatten, heute aus! trocknen Fusses konnten wir mit unsern Schuhen in ihrem Bette gehen. Endlich, nachdem wir eine Höhe von 2525 Fuss erreicht hatten, wurde der Weg bequemer, da wir jetzt dem Kamm folgen konnten, und hatten jetzt wieder den Icharco zur Rechten unter uns. Bald ging es wieder bergab, zwischen zwei kleinen Flüssen, die schon in den Ibirizo flossen, und da die Bajada steil war, so benutzten wir erst den einen dieser Flüsse, und darauf den anderen zum Weitermarsch, bis wir eine kleine

Ebene erreichten, und diese durchschneidend auf das Ufer des Ibirizo stiessen (Höhe 2200 Fuss). Dieser Fluss, ein Nebenfluss des San Antonio, also somit des Chapare, hatte viel Wasser und war zudem so breit, dass ein Durchwaten desselben nicht möglich war. Die Indianer construirten deshalb ein Floss, indem sie einige Palmenstämme von ca. 9 Fuss Länge durch zwei hindurchgetriebene Querhölzer verbanden, darüber der Quere nach zwei dicke Taquaras und endlich der Länge nach eine Taquara, alles gut zusammengebunden, legten. Unser Gepäck wurde aufgeladen, und von einem schwimmenden Indianer bugsirt setzten wir auf dem Flosse über den Fluss. Am linken Ufer fanden wir eine grosse, in der Mitte hohe und nach den Ufern abgedachte Playa, auf deren höchstem Punkte ich das Zelt aufschlagen liess. Hätte das furchtbare Unwetter uns nicht gezwungen, am Eñe einen Ruhetag zu machen und hätte es uns hier, wo uns jeder Rückzug abgeschnitten gewesen wäre, überrascht, so würde die Fluth uns sämmtlich fortgeschwemmt haben. Am Morgen brachen wir frühzeitig auf, doch erwartete uns ein langweiliger Tag; wir hatten eine Ebene von ca. 1½ Legua zu durchschneiden, auf welcher die Taquara in einer Ueppigkeit wuchs, wie ich solche noch nicht gesehen hatte. Schösslinge, die noch kein Blatt entwickelt hatten und nach Aussage des Caziken nicht über 6 Monat alt waren, hatten sich hier in einer Länge von über 40 Fuss entwickelt; wegen ihrer geringen Stärke (4 bis 5 Zoll) bogen sich die langen Schösslinge oft bis zur Erde nieder und mussten, um nur freie Bahn zu machen, Schritt für Schritt mit der Machete durchhauen werden. Ueber zwei kleine Flüsse, die wir passirten, lag die Taquara so dicht, dass wir darüber hinweggingen, ohne den Boden zu sehen. So ging es bis 4½ Uhr Nachmittags, wo wir dann endlich den Hokcora erreichten, einen Nebenfluss des Ibirizo. Hier wurde wieder das Lager aufgeschlagen, auf 2200 Fuss Höhe.

Am nächsten Morgen ging es weiter bei dem schönsten Wetter. Wir hatten den Fluss zu überschreiten und darauf wieder eine ziemliche Steigung zu machen; doch belebte uns das Wetter und es war ein Vergnügen, die Indianer im Sonnenschein den Berg hinaufklettern zu sehen. Wir folgten dann dem Bett eines kleinen Flusses bis beinahe zu seiner Quelle, die ich auf 2950 Fuss Höhe fand. Der Abstieg war etwas schwieriger, obgleich wir wieder einen kleinen Fluss benutzen konnten, da der Boden auf der ganzen Strecke aus weichem Thonschiefer bestand. Bald darauf erreichten wir den Bandiota, der sich hier in zwei Arme theilt; über den ersten liess ich mich durch zwei Indianer tragen, während ich den anderen Arm durchschwamm. Jetzt hatten wir nur noch ½ Legua bis zu unserm Ziele und erreichten gegen 2 Uhr die Cocapflanzung meines

Freundes Don Antonio Camere, wo ich aufs beste aufgenommen wurde. Wir hatten also in 10 Tagen unsere Fussreise beendet, mit den furchtbarsten Anstrengungen aber nur ca. 13 Leguas zurückgelegt. Ich hatte bei meiner Abreise von Cochabamba Maulthiere nach Bandiota beordert; da man uns aber nicht mehr erwartete, waren dieselben zurückgeschickt und mussten wir daher hier andere miethen, was erst am zweiten Tag gelang.

Bandiota ist wie Espiritu Santo ein vorgeschobener Posten; es finden sich hier Coca-Anpflanzungen, jedoch nicht so bedeutend wie in Espiritu Santo. Acht unserer Indianer gingen am dritten Tag wieder zurück, und da die Leute wirklich stark gearbeitet und Alles aufgeboten hatten, uns die Reise bequem zu machen, so erhielt jeder, ausser einer Extravergütung in Geld, noch ein Taschenmesser und buntes Taschentuch, und für ihre Weiber ein Paar Ohrringe und Scheeren als Geschenk. Fünf Indianer behielten wir bis Cochabamba bei uns.

Am 20. Juni traten wir denn endlich unsere Reise auf gebahnter Strasse heimwärts an; dieser Weg ist von meinem Freunde Camere mit vielen Kosten angelegt, wirft aber wenig Gewinn ab. Die Strasse steigt steil an und auf der Höhe am Kooriloma (4525 Fuss) fing es wieder an zu regnen, wir konnten aber jetzt unsere Gummi-Ponchos mit Erfolg gebrauchen. Nachdem wir wieder stark bergab gegangen waren, überschritten wir den San Antonio, schon nahe seiner Quelle, mussten darauf jedoch wieder bis auf 6500 Fuss steigen und nochmals 1000 Fuss bergab und passirten dann die Brücke über den Santa Rosa. Hier wird das Wegegeld erhoben, und blieben wir bei dem Einnehmer. Am nächsten Morgen brachen wir zeitig auf, da wir 11 gute Leguas mit sehr starker Steigung heute zurückgelegen hatten. Uebrigens ist ein merkwürdiger Unterschied zwischen dieser Quebrada und der des Malaga; während nehmlich im Locotal auf 5800 Fuss alle Tropengewächse herrlich gedeihen, kommen am Santa Rosa auf 5500 Fuss kaum Bananen fort; hingegen gedeiht die Kartoffel hier vortrefflich, und auf der ganzen Steigung machte ich dieselbe Beobachtung. Uebrigens begünstigte uns ein prachtvolles Wetter; es war nach 6 Wochen das erste Mal, dass wir einen durchweg guten Tag hatten. Gegen 11 Uhr hatten wir die Seja auf 10800 Fuss Höhe erreicht, und liessen hier unser Thier verschnaufen. Hier hörte jede frische Vegetation auf und von jetzt an nahm die Gegend den Character der Puna wieder an, ganz im Gegensatz zur Quebrada des Malaga. Um 3 Uhr waren wir endlich auf der Abra, in 13400 Fuss Höhe. Leider hatten wir keine Fernsicht; man übersieht von hier aus die ganze Ebene des Chimore; heute war aber dieselbe mit einer Dunstschicht bedeckt, aus der nur die

Spitzen der Serrenies des Ibirizo und Icharco hervorragten. Endlich erreichten wir um 6 Uhr Tiraqui in 11300 Fuss Höhe, wo wir bei Don Domingo Sibo die freundlichste Aufnahme fanden. Am nächsten Morgen gegen 8 Uhr zogen wir weiter durch das Thal von Pirabui, welches eigentlich eine Verlängerung des Eolomithales ist, sein Wasser jedoch südlich in den Rio Grande abgiebt. Bis jetzt hatte ich in der Cordilleras noch immer die Bemerkung gemacht, dass aus jedem Thal das Wasser immer da durchbreche, wo die Berge am niedrigsten sind; hier fand jedoch gerade das Gegentheil statt, da der Fuss gerade zwischen den beiden höchsten Bergen, beide über 12000 Fuss, nach Punata hindurchbricht. Um 2 Uhr befanden wir uns wieder auf der Abra von Socaba, und trafen um 6 Uhr endlich wieder bei unserer Familie in Cochabamba ein.

VII.

Neueste Mittheilungen über Australien, Neu-Guinea und Lord Howe's Island.

Von Henry Greffrath.

I. Hodgkinson's Reise im Nordwesten von Queensland.

Wir haben schon in Band XI dieser Zeitschrift S. 171 auf eine Exploring Party unter Führung des Mr. Hodgkinson aufmerksam gemacht, welche am 2. October 1875 von Bowen, Colonie Queensland, aus die Reise antrat, um den meist noch unbekannten nordwestlichen Theil dieser Colonie näher zu erforschen. Die Gesellschaft ist Ende October 1876 wieder heimgekehrt, und die Resultate sind im Wesentlichen folgende. Zunächst wurde das Land am Cloncurry River bis zu den Quellen seiner südlichen Abzweigung auf Mineralien erforscht, ohne jedoch welche zu finden. Dann verfolgte man den Diamantina River (es dürfte damit der bisher so benannte Müller Creek gemeint sein) noch 100 Miles über die Grenzen von Queensland hinaus bis 27° 20′ S. Br. und 137° O. L. von Gr., wo er auf südaustralischem Gebiete in den Lake Eyre, einen mächtigen Salzsee, 70 Fuss über der Meeresfläche, einfällt. Dieser Fluss, der an der innern Curve des „Main Dividing Range" entspringt, bewässert einen ausgedehnten Landstrich mittelmässigen Bodens. — Von besonderer Wichtigkeit war die Entdeckung eines grossen Flusses. Der Herbert River, welcher in 17° S. Br., wenige Miles von der westlichen Grenze der Colonie, seinen Ursprung nimmt, fliesst auf eine kurze Strecke auf südaustralischem Gebiet, schlängelt sich dann aber nach Queensland zurück und wird einer der vornehmsten Zuflüsse eines bedeutenden Flusses, welchen Mr.

Hodgkinson den „Mulligan“ benannte, zu Ehren des Führers der Exploring Expedition, die im vorigen Jahre den Nordosten von Queensland erforschte. Der Mulligan verlässt die Colonie erst an ihrer südlichen Grenze in 26° S. Br. Das Land, welches er bewässert, ist bei weitem besser als das am Diamantina River, schöne Landseen kommen vor, und an Saltbush (*Atriplex nummularia*) und guten Gräsern ist Ueberfluss vorhanden. Auf seiner westlichen Seite wird der Fluss von einer Sandstein-Höhenkette bestrichen, welche Mr. Hodgkinson, nach dem damaligen Gouverneur von Queensland und jetzigen Gouverneur von Süd-Australien, „Cairns Range“ taufte. Mineralien wurden zwar auch hier nicht aufgefunden, aber die glänzende Beschreibung, welche von dem ausgezeichneten Weidelande in diesem fernen Westen gegeben wird, dürfte wohl ohne Frage Squatters sehr bald veranlassen, sich hier mit ihren Heerden einzufinden. Auf der ganzen Reise war der Verkehr mit den Eingeborenen ein höchst freundlicher. Man stiess auch auf einen Stamm, der ungewöhnliche Gelehrigkeit verrieth und am Ufer eines Sees in mit Stroh bedeckten Häusern wohnte. Auf der Rückkehr fand man noch am Leichardt R., der in den Gulf of Carpentaria einmündet, einen sehr guten Hafen auf, welcher für das neu entdeckte Goldfeld am Cloncurry R. wichtig zu werden verspricht.

II. Ueberlandreise in West-Australien.

Mr. John Brockman, ein Squatter in West-Australien, liess im September 1876 eine Heerde Vieh vom Murchison River, welcher in 27° 41′ S. Br. und 114° 11′ O. L. von Gr. in die Gantheaume Bay mündet, nach Nichol Bay in 20° 40′ S. Br. und 116° 55′ O. L. von Gr. treiben und begleitete dieselbe in Person. Da ein grosser Theil der so bereisten Gegend bisher völlig unbekannt war; so wollen wir aus seinem Tagebuche, welches er veröffentlicht hat, Einiges mittheilen. — Mr. Brockman kam über ganz vorzügliches Weideland von beträchtlichem Umfange, das Wasser in Fülle hatte und von dem bis dahin Niemand etwas wusste. Auch hatte er allen Grund anzunehmen, dass die Gegend reich an Mineralien sei. Er sammelte Stücke, in denen sich viel Kupfer und Blei fand. In der Nähe des Henry-Flusses bemerkte er an einer Höhenkette einen Kupfererzgang, der mehrere Miles nach Westen zu lief und in der Sonne hell glänzte. Er fand auch eine grosse Menge octangulärer Krystalle von ausserordentlicher Klarheit, die dem Sydney-Diamanten glichen. Einheimische Melonen, Feigen, Yams und wilden Tabak gab es sehr viel. Die einzige Schwierigkeit bei Ansiedelung dieser herrlichen Gegend, meint Mr. Brockman, würde die grosse Feindschaft der Eingeborenen bilden. Man begegnete mehreren Stämmen der-

selben und musste einmal, in der Nähe des Lyons River, von den Schiesswaffen Gebrauch machen. Hier erschien eine Anzahl Eingeborener auf einer Anhöhe, sie tanzten wild umher, gesticulirten wie närrisch und richteten ihre langen Speere — schreckliche Waffen, die erst neuerdings mit frischen Widerhaken versehen waren — auf die Fremden. Sie hatten mehr das Ansehen von wilden Thieren als von menschlichen Wesen.

III. Eine Ueberlandreise von Port Essington nach Cooktown.

Am 24. December 1876 trafen in Cooktown, Colonie Queensland, einer jungen Stadt an der Südseite des Endeavour-Flusses und ¾ Miles von dessen Mündung in 15° 27′ 30″ S. Br. und 145° 15′ O. L. Gr. gelegen, vier Wanderer mit Namen Callaghan, Thompson, Perelt und Lynch ein, welche von Port Essington, auf der Halbinsel Coburg, über Land durch den wilden unbekannten Bush, wo sie nirgends Weisse antrafen, gereist kamen. Sie waren drei Monate unterwegs gewesen und hatten 1000 Miles zu Fuss zurückgelegt. Die Gegend, welche sie passirten, war meistentheils gebirgig und der Boden von sehr geringem Werthe. Sandhöhen gab es in Menge, und Ameisenhügel, die sich von ferne wie Städte ausnahmen, waren zahlreich vorhanden. Das beste Land lag ungefähr 50 Miles von der Küste. In Folge der herrschenden grossen Dürre mangelte es überall an Wasser und an Graswuchs. Die Eingeborenen, welchen sie häufig begegneten, waren durchweg feindselig und griffen sie mehrere Male an. In einem Lager fanden die Reisenden die Knochenreste von einem Weissen vor, den die Cannibalen verzehrt hatten. Als sie zuletzt die Küste erreichten, zogen sie an dieser herunter und bemerkten hier sehr viel Schiffstrümmer. Ein Schiff von ungefähr 400 Tonnen hatten die Eingeborenen geplündert. Etwa 30 Miles nördlich von Cooktown entdeckten sie einen bisher unbekannten schönen und tiefen Fluss mit frischem Wasser. An beiden Ufern desselben breitete sich ausgezeichnetes Land mit schwarzem Lehmboden aus, der, wie sie versichern, sich für Zucker- und Kaffee-Plantagen bestens eignen würde.

IV. Zusätze zu D'Albertis Bereisung des Fly-River in Neu-Guinea.

In Band XII. S. 22 ff. besprachen wir in Kürze die letzte Reise des Signor L. M. D'Albertis auf dem Fly-River. Wir wollen dazu noch folgende Zusätze machen.

D'Albertis verliess Sydney am 20. April 1876 und wurde von Mr. Wilcox und Mr. Hargrave (Ingenieur) begleitet. Er traf am 1. Mai in Somerset ein und verblieb hier bis zum 19.

d. M., um die Ausrüstung des kleinen Dampfers „Neva", welchen ihm die Regierung von Neu-Süd-Wales geliehen hatte, zu vollenden. Am 21. Mai kam die Küste von Neu-Guinea in Sicht, und man ging bei der Insel Katow vor Anker. Am 24. Mai nahm die Fahrt auf dem Fly ihren Anfang, von der man am 7. Juli wieder bei der Mündung des Flusses anlangte. Das Land war im Allgemeinen niedrig und sumpfig. Starke Strömungen und Untiefen machten die Reise äusserst beschwerlich. Die Eingeborenen, welche sich blicken liessen, zeigten zwar eine ausserordentliche Neugierde, allein sie waren überaus furchtsam und flüchteten. Alle Versuche, einen freundlichen Verkehr mit ihnen anzuknüpfen, erwiesen sich als eitle Mühe. Man ging bei verschiedenen anliegenden kleinen Dörfern vor Anker und durchsuchte die Häuser, ohne Eingehorne vorzufinden. D'Albertis rühmt sich, dass er dabei alle Ecken und Winkel durchstöbert (*ransacked*) und sich Alles angeeignet habe, was irgend eine culturhistorische und namentlich auch ethnologische Bedeutung an sich trug, — nach welchem codex juris er diese Plünderung vornahm, unterlässt er anzugeben. Kein Wunder, wenn spätere Reisende auf dem Fly für diesen Raub mit dem Leben zu büssen hätten! Die Eingeborenen, welche den Tabaksbau in bedeutendem Umfange betrieben, schienen bei weitem nicht so zahlreich zu sein wie in andern Gegenden von Neu-Guinea, namentlich im südöstlichen Theile. Während hier alles gute Land eigenthümlich besessen und cultivirt ist, lässt sich dies vom Fly-Districte weit weniger sagen, so dass in dieser Beziehung sich weissen Ansiedlern keine Schwierigkeiten entgegen stellen würden. An den Ufern des Flusses stand meistens dichter und üppiger Wald, dagegen war der Graswuchs — grobe Gräser dominirten, und darunter wieder hauptsächlich *Coix Lacryma Iobi* (Müller) — an manchen Orten sehr dürftig. Am 20. Juni bestieg D'Albertis einen 250 Fuss hohen Hügel und sah von dessen Spitze aus in der Entfernung von ungefähr 50 bis 60 Miles hohe Berge nach Nordost zu liegen, welche wahrscheinlich einen Theil des grossen Charles Louis Range bildeten. Am 23. Juni kam man an eine Stelle, wo der Fluss sich gabelte. Man wählte den breiteren Wasserlauf, aber nachdem man ihn einige Tage lang mit grösster Schwierigkeit und Gefahr hinaufgefahren war, konnte man ihn, der Stromschnellen und der seichten Stellen wegen, nicht weiter verfolgen. Man sah sich daher zur Rückkehr gezwungen. Zu Lande konnte man keine Forschungen anstellen, weil die Mannschaft für Märsche, und dabei mit Lebensmitteln und andern nöthigen Sachen beladen, zu überarbeitet und vom Fieber zu geschwächt war. Die 500 Miles, welche man, nach der Windung des Flusses gerechnet, hinaufgefahren war, bildeten ziemlich genau eine Demarcationslinie zwischen dem Theile von Neu-Guinea,

welcher von den Holländern reclamirt wird, und dem Reste, der noch keiner civilisirten Nation angehört.

Seine Pflanzensammlung, welche aus ungefähr 500 getrockneten und 30 lebenden Pflanzen bestand, händigte D'Albertis dem bekannten Regierungsbotaniker Dr. Ferdinand Müller in Melbourne zur Classificirung und Beschreibung ein. Es befand sich dabei ein prachtvoller, noch unbekannter *Hibiscus*, welchen Dr. Müller *Hibiscus Albertisii* benannte. Derselbe ist an den Ufern des Fly-Flusses sehr allgemein und soll, nach der Versicherung des Reisenden, die schönsten unter allen bisher in Neu-Guinea gesehenen Blumen tragen. Die schwebenden Massen von langen rothen Blüthen bedecken die höchsten Bäume vom Fusse bis zum Gipfel und gewähren einen wahrhaft herrlichen Anblick. Es kam auch eine gelbblumige Species derselben Gattung vor, die jedoch seltener war und erst unter 6° südlicher Breite sich zeigte. Die Blumen dieser Species wurden nur auf den Spitzen der Bäume gesehen und bildeten dort eine dichte Masse von Blüthen. — D'Albertis entdeckte ferner auch noch eine neue Species von *Mucuna* mit blauen Blumen.

Die Vogelsammlung umfasste nahezu 50 Species, unter denen sich gar manche bisher gänzlich oder doch nur wenig bekannte Sorten befanden. Casuare und Paradiesvögel waren darin hauptsächlich vertreten. Unter den wenigen Reptilien, welche er sich verschaffte, zeichnet sich eine Wasserschlange als etwas ganz Neues aus. Auch interessante Fische, Muscheln und Käfer wurden eingeheimst.

Da D'Albertis, um seine eigenen Worte wieder zu geben, „literally cleared all the houses of the natives", welche beim Erscheinen der Weissen immer eiligst die Flucht ergriffen, so konnte es nicht fehlen, dass sein Raub sehr reich und mannigfaltig ausfiel. — „Ich bringe", erzählt er, „eine vorzügliche Sammlung von Steingeräthen mit, ebenso alle Ornamente, welche die Eingeborenen beim Tanze und beim Kriege verwenden, ferner Ruder von Canoes, Kleidungsstücke der verschiedensten Form, bemalte und geschnitzte Schädel, ausgestopfte Menschenköpfe, Pfeile u. s. w."

Ueber den Werth der dem Fly-River anliegenden Gegend lässt sich D'Albertis in folgender Weise aus: „Der Reichthum des Landes, welches wir besuchten, seine vegetabilische und wahrscheinlich auch mineralische Ergiebigkeit sollte Capitalisten der australischen Colonien anlocken. Der Boden eignet sich ohne Frage für viele der nützlichsten Anpflanzungen, wie Kaffee, Zucker, Baumwolle, Caoutschouc, Sago, Tabak, Musskatnuss u. s. w." Damit stehen freilich frühere Aeusserungen des Signor, welche vor einer Ansiedelung in Neu-Guinea ernstlich warnten, in geradem Wider-

spruch. Sein Suchen und Forschen nach Gold lohnte sich nicht, denn er fand auch nicht die Probe davon. Wir verstehen also nicht, wie Jemand auf den wahrscheinlichen (durch nichts erwiesenen) mineralischen Reichthum hin Capitalien riskiren sollte. Was die vegetabilische Ergiebigkeit anlangt, so wird es damit wohl denselben Gang nehmen, wie im Northern Territory am Port Darwin. Auch dort soll Alles wunderbar tropisch gedeihen, aber Niemand will sich damit befassen und am allerwenigsten die, welche das Land hoch preisen. Und dass die bereiste Fly-Gegend, wie überall in Neu-Guinea, für Europäer kein gesundes Klima darbietet, beweist der Umstand, dass D'Albertis und seine Gefährten anhaltend vom Fieber heimgesucht wurden, ja einmal lag die ganze Gesellschaft zur selben Zeit am Fieber darnieder. Ein gleiches Schicksal befiel die M'Farlane-Expedition auf ihrer Fly-Fahrt, deren Beine wie die Butterfässer anschwollen. Der in Port Moresby stationirte Missionar Lawes und der Missionsarzt Dr. Turner sahen sich wegen steter Fieberkrankheit neuerdings gezwungen, Moresby zu verlassen, nachdem der erstere sein Kind und der letztere seine Frau verloren hatte. Und die dort zurückgelassenen eingeborenen Rorotonga-Lehrer sollen ebenfalls fortwährenden Krankheiten unterworfen sein. Auffälliger Weise ruft in Port Moresby eine Seebrise immer Krankheiten hervor und verschlimmert sie, während ein Landwind der Gesundheit zuträglicher ist. Nach Allem, was man bis jetzt über Neu-Guinea weiss, dürfte eine Ansiedelung dort wohl noch lange auf sich warten lassen. Die Feindseligkeit der Eingeborenen, auf die man stösst, lässt sich durch freundliches Entgegenkommen schon nach und nach beseitigen, dagegen das den Europäern so gefährliche Klima nicht. Vielleicht, dass die noch unbekannten Hochgegenden des Innern gesunder sind.

Mr. Lawrance Hargrave, der Begleiter des D'Albertis auf seiner letzten Fly-Fahrt, berichtet wie folgt:

Das Klima des Innern von Neu-Guinea braucht von Europäern nicht mehr (??) gefürchtet zu werden als das von Queensland. Das Thermometer variirt zwischen 68° und 102° Fahrenheit Gewitter sind häufig, weil der Südost-Passat durch den Rücken (backbone) von Papua aufgehalten wird. In geologischer Beziehung beobachtete ich rothen Granit, weissen und blauen Quarz, rothen Sandstein, Grünstein, schwarzen Eisensandstein und Kupfererz. Die Eingeborenen des Innern gleichen den Koiaris, welche wir auf unserer Reise nach Mount Owen Stanley sahen. Ich konnte, da sie bei unserer Annäherung flohen, nur einige flüchtige Blicke auf sie werfen, durchforschte aber desto eifriger und sorgfältiger ihre ganze Habe, welche sie bei der Ankunft unseres Dampfers

immer eiligst im Stich liessen. Ich fand, dass ihre Steingeräthschaften, Kleider und Halsbänder aus Hundezähnen, ihre Weise mit dem Ratan (einer Art Rohr) Feuer anzumachen, ihre Häuser und Plantagen, ihre Begräbnisse, ihr Netzwerk, ihre Gewohnheit, kleine Sachen, wie Fossilien, Stücke Quarz, wohlriechende Kräuter u. s. w. in Netzbeutel zu stecken, — dass dies Alles mit dem, was wir bei den Eingeborenen der Owen Stanley Ranges beobachteten, völlig übereinstimmte.

V. Mr. Goldie's Reisen nach Neu-Guinea.

Mr. Andrew Goldie, ein Sammler naturwissenschaftlicher Gegenstände, besuchte im Jahre 1876, im Auftrage des bekannten Gartenkünstlers S. B. Williams in London, dreimal Neu-Guinea. Anhaltende Fieber unterbrachen aber jedes Mal seinen Aufenthalt, und er musste zu seiner Genesung immer wieder auf einige Zeit nach Somerset zurückkehren. Das Wichtigste aus seinen Mittheilungen ist Folgendes:

Der gefällige Missionar und bekannte Forscher S. M'Farlane in Somerset an der Nordspitze von Queensland gestattete ihm Ende Januar auf dem Missionsdampfer „Ellengowan" freie Fahrt in die Torresstrasse. Unter allen Inseln dieser Strasse, berichtet Mr. Goldie, sind Darnley Island und Murray Island die einzigen, welche wirklichen Werth haben. Der Boden ist hier ausgezeichnet, und ganze Felder von Cocos-Bäumen und Bananen finden sich vor, aber trotz dieser Fruchtbarkeit sind doch die Eingeborenen, wenigstens auf Darnley Island, dem Aussterben nahe. Zu Anfang März unternahm Mr. Goldie seine zweite Reise von Somerset aus, und zwar dies Mal nach Port Moresby. Da die Regenzeit eingetreten war, so durchwanderte er in der Begleitung von etlichen Eingeborenen nur 10 Miles im Umkreise. Er stiess dabei auf eine Caravane von ungefähr 700 Personen. Es waren Männer und Frauen, alt und jung, aus Alema bei Cape Possession, einer Entfernung von 120 Miles. Sie kamen auf vier grossen Flössen gefahren, jedes aus vier zusammengebundenen Canoes bestehend und mit zwei länglich runden Segeln versehen. Da sie noch nie zuvor Weisse gesehen hatten, so waren sie beim Anblick des Mr. Goldie nicht wenig erstaunt. Sie führten eine grosse Quantität von Sago in konisch geformten Matten bei sich, welche sie gegen Töpferwaaren, in deren Anfertigung die Eingeborenen von Port Moresby sehr geschickt sind, vertauschen wollten. Der Moresby-Hafen ist überhaupt ein Centralplatz für Handel, und die Eingeborenen kommen dort aus weiter Entfernung zusammen. Das Klima ist jedoch für Europäer äusserst ungesund, und Mr. Goldie wurde bald vom Fieber befallen. In Folge dessen sah er sich genöthigt, mit seinen zoologischen und botanischen Schätzen,

welche für England bestimmt waren, nach Somerset zurückzukehren.

Am 12. Juni verliess Mr. Goldie mit einem Europäer und einem eingeborenen Knaben von den Neu-Hebriden, Namens Arie, zum dritten Male Somerset. Nach kurzem Aufenthalte in Port Moresby begleitete er den Missionar Lawes und den Missionsarzt Dr. Turner nach Karapuna. Auf der Fahrt dahin musste man, der eingetretenen Windstille wegen, sich etliche Tage in dem Dorfe Hulah aufhalten. Eine grosse Menge Eingeborener versammelte sich hier und brachte den Fremden grüne Cocosnüsse, um damit ihren Durst zu stillen. Missionar Lawes erklärte ihnen, weshalb er gekommen sei und dass er sie über Gott und das zukünftige Leben belehren wolle. Allein sie konnten ohne Idole nicht begreifen, was sie sich unter Gott denken sollten. Ein Inland-Häuptling lud hier die Weissen zu einem Besuche in seinem Dorfe ein, welches 5 Miles von der Küste ab lag, und man sagte zu. Auf dem Wege dahin breitete sich eine ausgedehnte Ebene mit fruchtbarem Boden aus, und man passirte zahlreiche Plantagen mit Bananen, die ausserordentlich sauber gehalten waren. Frauen arbeiteten darin und zeigten sich über die Fremdlinge nicht wenig erstaunt. Auch durch eine grosse Plantage von Cocosbäumen kam man, mit hübschen, reinlich gehaltenen Gängen, die sich in gefälligen Curven hinschlängelten. Als man durch eine morastige Stelle zu waten hatte, fassten die Eingeborenen ihre Gäste unter die Arme und waren sehr stolz auf diese Ehre. Das Dorf selbst mochte wohl das grösste und schönste sein, welches man bisher auf Neu-Guinea gesehen hatte. Es war in geradelaufenden Strassen angelegt und hatte zwei grosse freie Plätze. Im Mittelpunkte befand sich des Häuptlings Haus mit Thürmen von 50 Fuss Höhe. Das ganze Dorf war eingefriedigt, und eine lange Strasse, mit einem hohen Zaune zu beiden Seiten, führte in dasselbe. Die Eingeborenen hielten sich in ihren Häusern Papageien und obgleich man ihnen ein ansehnliches Gebot dafür machte, so wollten sie sich doch nicht von ihnen trennen. Man bemerkte auch zwei Albinos unter ihnen im Knabenalter; sie waren mit Geschwüren bedeckt und ihre Augen ausserordentlich schwach. Man fuhr nun weiter nach Karapuna, einem grossen Dorfe mit ungefähr 1000 Seelen. Das Land war flach und sandig, aber der Hafen dürfte wohl der beste in Neu-Guinea sein und kann eine ganze Flotte aufnehmen.

Am 22. Juni kehrten die Reisenden nach Port Moresby zurück. Mr. Goldie engagirte sofort mehrere dortige Eingeborenen, welche ihm eine Wohnung bauten, und legte sich nun mit allem Eifer aufs Sammeln. In drei Wochen hatte er, im Umkreise von 3 Miles von der Küste, 100 Vögel geschossen. Er zog dann 20 Miles tiefer in's Inland und machte auch hier reiche Ausbeute,

bis er auf's Neue vom Fieber befallen wurde und im kläglichsten Zustande Port Moresby verlassen musste. Seine botanischen Sammlungen waren sehr umfangreich ausgefallen, und er konnte 15 Kisten mit lebenden Pflanzen an den vorerwähnten Mr. Williams in London abgehen lassen.

Die Küstengegend, welche Mr. Goldie durchforschte, war mit vielen Grasarten, von denen manche auch in Australien vorkommen, bedeckt; Eucalypten verkümmerten Wuchses standen vielfach umher, und an kleinen Flüssen und Bächen fehlte es nicht. Eine winzige Art Kängeruhs, auf welche die Eingeborenen Jagd machten, existirte in Menge. Die Eingeborenen, kräftige Gestalten und auf Lasttragen sehr geübt, zeigten zwar durchweg eine freundliche Gesinnung, waren aber arge Diebe und lästige Bettler. Vor einem Gewehre fürchteten sie sich weniger, weil dieses ja nur Vögel tödte, desto mehr aber vor einem Revolver, der Menschen umbringe. Auch ein grosser Hund, welchen Mr. Goldie bei sich führte, jagte ihnen einen steten Schrecken ein und machte sie davonlaufen.

VI. R. D. Fitzgerald's Besuch auf Lord Howe's Island.

Mr. Robert D. Fitzgerald besuchte, in Gesellschaft von mehreren Botanikern, im December 1876 von Sydney aus Lord Howe's Island, welches östlich von Port Macquarie, Colonie Neu-Süd-Wales, und ungefähr 440 Miles ostnordöstlich von Sydney liegt. Aus seiner Reisebeschreibung entnehmen wir folgende Notizen von Interesse.

Die Insel, ein Corallen- und Trapp-Gebilde, ist ungefähr 7 Miles lang und an manchen Stellen nur eine halbe Mile breit. Es erheben sich auf derselben die beiden Berge Mount Gower und Mount Lidgbird oder Big Hill in der ungefähren Höhe von 2500 Fuss, deren Besteigung mit Schwierigkeiten verbunden ist. Ein anderer hervorragender Punkt ist Ball's Pyramid. Die Bewohner, nur 35 an der Zahl, sind, mit Ausnahme von zwei oder drei Individuen, Europäer und Amerikaner, welche früher mit Walfischfang beschäftigt waren. Sie sind auf ihrer kleinen Insel so ziemlich mit Allem versorgt, was zum Leben gehört, aber es fehlt ihnen an Geld und sie betreiben deshalb mit den gelegentlich eintreffenden Walfischfängern Tauschgeschäfte. Ihre Waaren bestehen in Schweinefleisch, Kartoffeln, Mais, Federvieh, Zwiebeln (welche dort ausgezeichnet gedeihen) u. s. w., und sie tauschen dagegen Thee, Zucker, Kleidungsstücke und Schuhwerk ein. Ihre Häuser bauen sie sich aus Palmbaum-Latten und bedecken sie oben und an den Seiten mit Palmblättern. Jedes Haus hat noch mehrere Aussengebäude, deren Seiten gewöhnlich offen sind und die als Scheunen, Hühner-, Ziegen- und Schweineställe und für

Aufbewahrung der Zwiebeln dienen. Das Ganze ist eingefriedigt, und dahinter stehen in der Regel Limonenbäume, Bananen und Palmen. Da auf der ganzen Insel nur zwei Pferde existiren, so wird der Ackerbau meistentheils mit der Hand betrieben. Das Rindvieh gedeiht vorzüglich, und eine Kuh giebt in der guten Zeit den Tag über zwei Eimer Milch. Da es aber an Holz fehlt, so muss man von Einkoppelungen absehen und das Vieh am Seile weiden lassen. Liesse man es frei umherlaufen, so würde die ganze Vegetation auf der Insel durch das Ausreissen der jungen Pflanzen bald zerstört werden. Aus diesem Grunde dürfen auch Schweine und Ziegen nur in Ställen gehalten werden. Die wilden Schweine und Ziegen sind so ziemlich ausgerottet worden. Ihre Angelegenheiten ordnet die kleine Gemeinde auf öffentlichen Meetings. Jeder Erwachsene hat das Recht, ein solches zusammen zu berufen, und die Minorität fügt sich dabei willig den Beschlüssen der Majorität.

Was die Fauna anlangt, so sind die Landvögel nicht zahlreich. Dahin zählen eine kleine grüne Taube; eine Drossel *(Merula vinitincta)*, welche, nur etwas kleiner, der Schwarzamsel in Gestalt und Gewohnheiten sehr ähnlich ist; das Silberauge *(Zosterops siren.)*, zweimal so gross wie das um Sydney herum gesehene; ein Dickkopf, welchen die Insulaner „the Doctor" nennen und von dem das Männchen einen dunklen Kopf hat; ein Fliegenfänger *(Rhipidura)*, ein kleiner schwarzer und gelber Vogel, vielleicht identisch mit *Pachycephala gutturalis;* ein Königsfischer (*Alcedo*); eine Elster und endlich das sogenannte Waldhuhn, *Woodhen*. Eine grössere Taube, welche sich früher vorfand, ist jetzt ausgestorben.

Die Flora auf Lord Howe's Island, welche nach Verhältniss der Grösse der Insel auffällig mannigfaltig und zahlreich ist, hat mit der des australischen Continents keinen Zusammenhang. Nirgends findet sich eine *Banksia*, ein *Eucalyptus* oder eine *Xanthorrhoea;* nur eine kleine *Melaleuca* kommt vor. Dagegen sind mehrere Genera und Species mit denen auf Norfolk Island identisch. Deutet dies vielleicht an, dass die Insel der Ausläufer eines untergegangenen Continents ist, der über Norfolk Island hinausreichte?

Ein botanisches Wunder bildet die Banane, *Ficus columnaris*. Dieser merkwürdige Baum nimmt seinen Ursprung, wie so manche Ficus-Art, auf einem todten Aste oder in der Gabelung eines anderen Baume, um damit die ihm für sein Wachsthum nöthige Höhe zu gewinnen. Er sendet dann seine Aeste in stets horizontaler Richtung aus und von diesen senken sich Wurzeln zur Erde hinab, welche sich festsetzen und zu kräftigen Strebepfeilern wieder hinaufwachsen. Stösst der Baum auf seinem Marsche auf einen Hügel oder einen Felsen, so hört das Wachsthum in dieser Richtung natürlich auf, aber Thäler überspannt er und

bildet hier künstliche Viaducte. Gar manche Banane bedeckt mehr denn einen Acre Land. Bogen reihen sich an Bogen, 10 bis 70 Fuss von der Erde, getragen von starken Stämmen, den früheren perpendiculären Wurzeln. Nirgends entdeckt man einen centralen Stamm, nirgends einen Baum, der sich als Ausgang manifestirte, — man sieht nichts weiter als eine Combination natürlicher Aeste, die den Wald überspannen und mit stetem grünen Laube bedeckt sind. — Die Bäume der grössten Dimension auf Lord Howe's Island sind *Dracophyllum Fitzgeraldii*, 80 bis 90 Fuss hoch und der Stamm bis zu 18 Fuss im Umfange; — *Lagunaria Patersoni* (vielleicht die grösste Eparis der Erde) 16 bis 17 Fuss hoch und 15 Fuss im Umfange; — *Alsophila (excelsa?)* 50 bis 60 Fuss hoch. — Von Palmen kommen vier Varietäten vor. Davon wachsen zwei, die gewöhnliche oder flachblätterige und die gekräuselten Arecas, überall auf dem fruchtbaren Boden der Ebene und unter Gestein. Die kleine Palme *Kentia Moori* trifft man nur auf dem Gipfel der hohen Berge. Ihr Stamm wäre zwar dick genug für eine Höhe von 60 Fuss, allein sie erreicht nur 10 bis 12 Fuss, und die Blätter sind nicht über 2 Fuss lang. Die Bergpalme, *Kentia Canterburiana*, liebt vorzugsweise die höhere Region der Bergrücken, gedeiht aber auch im Thale.

Von Farnen, welche im Norden der Insel häufiger sind als im Süden, wurden 20 Species aufgefunden. Sie beschränken sich auffälliger Weise auf einzelne Exemplare oder stehen in vereinzelten schwachen Gruppen, obgleich die Insel gerade für Farnen sehr geeignet zu sein scheint. *Adiantum Aethiopicum* wurde nur an einer einzigen Stelle bemerkt, *Nephrodium molle* nur an einem Brunnen, *Pelloea falcata* zeigte sich in geringer Anhäufung u. s. w. — Orchideen sind sehr selten und finden sich nur in zwei oder drei Species davon.

Der Gouverneur der Colonie Victoria, Sir George Bowen, ist beim britischen Colonialminister in London vorstellig geworden, dass dem berühmten Reisenden Ernest Giles, welcher sich bekanntlich um die Erforschung der westlichen Hälfte von Australien so ausserordentliche Verdienste erworben hat, in Anerkennung dessen eine angemessene Belohnung, bestehend in gutem Kronlande, bewilligt werden möge. Die Colonie Victoria hat zwar in direkter Weise durch die Reisen des Mr. Giles nicht profitirt, denn die bereisten Länderstrecken sind Gebiete der Colonien West-Australien und Süd-Australien, allein diese Colonien scheinen einen andern Dank als Empfangsfeierlichkeiten nicht zu kennen und darum will Victoria, welchem Mr. Giles als Colonist angehört, das Fehlende nachholen.

Mr. Giles hat neuerdings eine Karte angefertigt, auf welcher die Stellen, wo die von ihm auf seinen Forschungsreisen gesammelten Gesteinarten aufgefunden wurden, sorgfältig verzeichnet sind. Wir erhalten damit ohne Zweifel einen sehr werthvollen Beitrag zu einer geologischen Karte von Australien.

Mr. Ernest Giles hat nunmehr einen ausführlichen Bericht über seine letzte (fünfte) Reise durch den Westen Australiens in der Form eines Parliamentary Paper veröffentlicht. Eine Karte seiner Reiseroute, welche zwischen der von Warburton und Forrest liegt, ist beigegeben. Wir haben bereits in Band XII., Seite 24 u. folg., die wesentlichsten Momente dieser Expedition berührt und können uns darauf beschränken. Die Reise bot eben nichts weiter dar, als eine monotone Abwechselung von trockenen, mit *Spinifex* bedeckten Ebenen und von sandigen Hügeln. Nur gelegentlich kam man über begraste Stellen, und eben so selten war Regenwasser, welches sich in Thonpfannen, claypans, oder ausgehöhlten Felsen — und anderes gab es nicht — angesammelt hatte.

Miscellen.

Das Reich Atjeh.

Ueber die geographischen und hydrographischen Verhältnisse des das nordwestliche Ende Sumatra's einnehmenden und in letzten Jahren oft genannten Reiches Atjeh oder Atjih, fälschlich gewöhnlich Atjin oder Atchin genannt, bringt das 2. Hft. des 2. Bandes der „Tijdschrift van het aardrijkskundig genootschap te Amsterdam" die erste grössere Arbeit aus der Feder des Herrn J. C. R. Westpalm van Hoorn tot Burgh, welcher wir nachfolgende Notizen entnehmen. Leider sind aber in dieser Arbeit nur die Küsten beschrieben, während das Innere, wie die im M. 1 : 1,000,000 beigefügte, im Jahre 1875 angefertigte Karte zeigt, noch völlig unbekannt ist. Atjeh liegt zwischen 95° 13′ und 98° 17′ O. L. v. Gr. und zwischen 2° 48′ und 5° 40′ N. Br. Die Angaben über die Grösse dieses Gebietes variiren bisher noch: Melvill van Carnbee berechnet dieselbe zu 924, Anderson zu 1200, Dijserinck zu 960 und Veth zu 900 □Meilen. Längs der Westküste zieht sich eine ununterbrochene Gebirgskette, bekannt unter dem Namen Pedir Daholi, hin, welche sich an das Boekit Barissan genannte Gebirge anschliesst, das bis zum Vlakken Hoek, dem Westpunkt des südöstlichen Sumatra, fortläuft. Dies hohe Gebirge, welches durch Sumatra von NW. nach SO. streicht, theilt Atjeh in zwei Theile, in den zur West- und in den zur Ostküste abfallenden. Ebenso wie in den bereits den Holländern unterworfenen Theilen Sumatra's sind auch in Atjeh die Gebirge vulkanischer Natur; sie ruhen auf trachytischer Grundlage, während in den oberen Schichten Granit, Porphyr, Kalk- und Sandstein zu Tage treten. Die flache Küste, von den Eingeborenen „darat" oder „rantau" genannt, die aber hier und da von niedrigen Hügelreihen unterbrochen wird, ist grösstentheils morastig und mit dichten Waldungen bedeckt. An der Ostküste vom Diamant-Cap bis zum Tamiangfluss findet sich Alluvialboden; hier verändern sich die Flussmündungen fortdauernd

und zahllose Creeks durchschneiden die Küste. Ebenso stellt sich der ganze östliche Theil der Nordküste bis zum Vorgebirge Batoe Pedir als ein breiter, flacher Küstenstrich dar, während der westliche Theil der Nordküste den gebirgigen Character der ganzen Westküste Sumatra's trägt. In der Gebirgskette liegen nachfolgende noch wenig bekannte Vulkane: nahe der Nordküste unter 5° 26′ 30″ N. Br. und 95° 41′ 30″ O. L. der Goenong (Berg) Yah Moerah, Glawa-Lawa-, Salawa auch Goud- oder Koninginneberg genannt, 2300 Meter hoch und bis zur Spitze bewaldet. Mehr nach Osten und in östlicher Richtung sich erstreckend liegt unter 5° 10′ N. Br. das Samalanga-Gebirge. In der südwestlichen Landschaft Alas, nahe den Battaländern finden wir Goenong Batoe Gapit. Ausser diesen Vulkanen werden noch folgende Berge in dem Bericht namhaft gemacht: östlich von den genannten Goud- oder Koninginneberg der Goenong Pedir oder Weesberg, östlich von Goenong Samalanga der Goenong Poedadah oder Olifantsberg, der Goenong Bangallang und die Berge im Süden von Pasangan. Südöstlich von diesem tritt hervor der Krater Boekit Tjoenda in der Landschaft Tjoenda, dann im Gebiet Gedong der Boekit Pasei, ein langhingestreckter Gebirgskamm ohne eine hervortretende Kuppe und als Fortsetzung des Samalanga-Gebirges zu betrachten, die vielleicht in den Boekit Toemian ihren Abschluss erhält. Mehr im Innern erheben sich der Abong-Abong und in südöstlicher Richtung der Goenong Loese. — Hart an der Westküste beim Hafen Kloeang liegen der Boekit Tembaga oder Koperheuvel, der Boekit Koeali bei Ranoe nördlich von der Rigas-Bai und im Südwesten der Goenong Tampat Toean. An einem grossen Theil der Westküste tritt das Gebirge unmittelbar an den Strand und steigt theilweise steil auf, unterbrochen durch parallellaufende Küstenflüsse; nur in den mehr nach Südosten liegenden Partieen zwischen dem Küstenfluss Assahan und dem Ort Troemon tritt das Gebirge ¼ bis 1½ Meilen von der Küste zurück. Sehr interessant sind im Gegensatz zu den steilen aber dennoch dicht bewaldeten Bergen die kleinen mit reichen Erlenwäldern bestandenen schmalen Küstenstriche, an denen sich die Ansiedelungen befinden.

Die auf den beiden Hauptketten entspringenden Flüsse (Soengei, Kwalla oder richtiger Koeala, letzterer Namen eigentlich für die Mündung eines Flusses in das Meer gebraucht) sind bei ihrem kurzen Lauf und steilem Gefäll von nur geringer Bedeutung. Da, wo nicht etwa Untiefen, Schlammbänke oder heftige Brandung, wie solche an der Westküste häufig auftreten, sich vorlagern, bieten die meisten Flussmündungen einen guten Anker-Platz für Schiffe von geringem Tiefgang. Als einen der bedeutendsten Flüsse nennen wir zuerst an der nordwestlichen Spitze Sumatra's den Atjeh, welcher auf den Abhängen des Goudberges entspringt; derselbe ist 6—12^{m} tief und 100^{m} breit; seine Mündung ist aber durch eine Barre geschlossen, in welcher sich ein mitunter verstopfter Durchgang befindet, der aber bei günstigem Winde für Schaluppen und Barkassen passirbar ist. Das Flussdelta, welches bei seiner niedrigen Lage zur Regenzeit unter Wasser steht, ist gegenwärtig versandet und für die Schifffahrt nicht mehr practicabel. — Zu den grösseren Flüssen auf der Westseite gehören der Lambosi oder Lamboes, Oenga, Pangah, Wailah, Sinagum, Trang, Toea, Soesoeh, Manging, Laboean Hadjii und endlich der Bakoengan dicht bei dem Gebiet von Troemon. — Auf der Nord- und Ostküste münden folgende Flüsse: der Kroeng Rijah östlich von Pedropunt; der Pedir und der gleichfalls in die Pedirbucht mündende Gighen, der Ije oder Ajer Laboe, Sawan, Samalanga 1½ Meilen westlich von Oedjong Raja, ein an seiner Mündung breiter Gebirgsfluss, der Djimb Pedada, Djampo, Djoebi, Pasagan, Pasei, 30 Meter breit, an seiner Mündung aber nur 1 Meter tief, während oberhalb seine Tiefe 5,5 Meter beträgt. Die östlich von Cap Agum-Agum oder Goma-Goma mündenden Flüsse Belong Pindjong, Lintjoeng und Koqua haben ein und dasselbe Mündungsgebiet. Dann

2½ Meilen westlich vom Diamant-Vorgebirge der Kerti, Tjankoi, Pidada, Legabatang, Djamboe Ajer oder Zoetwater-rivier beim Diamant-Cap, welcher die Grenze zwischen dem Gebiet von Kerti und Simpang Olim bildet. Weiter östlich liegen die in Verbindung stehenden Flussmündungen des Mentoei und Bekas, Rœsah, Ringin und Belas, Arakoendoer, Djollok oder Djoelok, Boeging, Bagan, Edi, eigentlich nur, ebenso wie eine grosse Zahl der genannten Flüsse, ein Creek, welche theilweise unter günstigen Umständen selbst von Schoonern befahren werden können, sobald die Barren passirt sind. Es folgen dann der Padawa ketjil, Padawa besar, Sembilan, Perlakh, Joeli besar Lagoe, Raja, Baja Birim, Temboes, Pasir Poetih Rowan, Langsar, Radjatoea besar und Tamiang, welcher letzterer die Grenze zwischen Atjeh und Siak bildet.

Die bedeutendsten Vorgebirge (Tandjong, Oedjong) sind im äussersten NW. westlich vom Atjeh-Fluss: Nadjid, Raja oder Koeningspunt und Masamoeka. Es folgen dann auf der Westküste die Vorgebirge Sedoe oder Siddoh, Dawai, Baroes oder Rigas in der Rigas-Bai, Aroen, Batoe Toetoeng und Tajellung, Boeboen, Malaboe, Taripoh, Raja oder Felix, Margging, Toean und Mankies. — Auf der Ostküste östlich vom Atjeh-Fluss folgen aufeinander die Vorgebirge: Aroe oder Pedropunt, Batoe Poetih, Segi oder Sagi (= Spitze), Merdoe, Radja, Pasangan, Djamboe Ajer oder Diamantpunt, Perlakh und Tamiang.

Die Hauptmasse der Bevölkerung von Atjeh ist über die Küsten und hauptsächlich an den Flussmündungen vertheilt, während das Innere, welches noch sehr wenig bekannt ist, wegen seiner hohen Gebirge sehr schwach bevölkert zu sein scheint. Die Bevölkerung des Innern, welche unter besonderen Häuptlingen steht, führt den Namen Gajo oder Oelve Gajo. Das eigentliche Gross-Atjeh ist eine Vereinigung von Kampongs auf der nordwestlichen Spitze Sumatra's an den Ufern des Atjeh-Flusses, begrenzt im N. von den XXVI Kotta's (unter dem Häuptling Ismar Silang, wohnend zu Silang, eine Tagereise von dem Hauptort), gegen S. und SW. von den XXII Kotta's (Häuptling Panglima Polirm zu Roedoep am Fusse des Goudberges), im SW. und NW. von den XXV Kotta's (Häuptling Sia Oelamah in Abokim poetih). Die Kampongs, welche den Hauptort bilden, liegen in einer Ebene; die Häuser sind von Bambus oder Holz und meistentheils auf Pfählen erbaut zum Schutz gegen die Ueberschwemmungen. Die Flussufer sind bei der Mündung etwas morastig, doch steigt das Land stromaufwärts mehr an. Auf dem rechten Flussufer liegen die Kampongs Lampoeloe, Penagoeng, Lemboe, Langoepoep, Penang, Patik und Ampong Perak, auf dem linken Ufer die Kampongs Lampanti, Pakan, Djawa, Geda, Lambenoet, Blang Tjoet, Goenoengan, Moendjing, Lampoeoek, Longbattah, Lampo Jdjoe und Langsepong. Diese sechs letzten Kampongs, werden ebenso wie die Residenz des Sultans und die Moschee, durch den Kraton eingeschlossen, welcher aus einer von Felsblöcken aufgerichteten und auf seiner Nordseite mit Geschütz besetzten Brustwehr bestand.

Gehen wir zur Westküste über, so finden wir eine Tagereise von Atjeh entfernt und südlich von Oedjong Masamoeka den Atjehnesischen Kampong Kroeng Raba oder Koerong Raba mit guten Holzhäusern und ausgedehnten Reisfeldern. Die Bewohner stellen 4—500 wehrbare Männer und sollen sehr friedliebend sein. Hierauf folgt bis zum Cap Roesa der Küstenstrich Lepong mit einer zahlreichen Bevölkerung, welche vorzugsweise den Pfefferbau cultivirt (Lepong oder Loeong ist der Name einer weissen Holzart). Südwärts schliesst sich daran der Kampong Kloewang, drei Stunden landeinwärts gelegen, mit 600 Bewohnern, die einen bedeutenden Pfefferhandel treiben. Zwei Stunden südlicher liegt der Kampong Lambosi, welcher etwa 200 wehrbare Männer zählt. Es folgt Oenga, am Ufer erbaut, mit 50 wehrbaren Männern; der vielen Riffe wegen ist die Rhede gefährlich. Diah, an dem Flusse gleichen Namens, ist ein kleiner Pfefferhafen. Kampong Telokh

Kroet auf flachem Ufer gelegen, ist wegen der heftigen Brandung schwer zugänglich. Der Ort kann etwa 50 Krieger stellen; das Hauptproduct ist Pfeffer, Reis hingegen nur in geringer Quantität. Weiter südöstlich liegt landeinwärts der Kampong Patti oder Patih, 4 Tagereisen von Atjeh, ein Platz mit lebhaftem Handel; dann die Kampongs Gloempang, Ranoe und Rigas, von denen die beiden ersten früher grosse Pfefferhäfen waren, jetzt aber in Verfall sind, Rigas hingegen eine starke Pfeffercultur, sowie einen grossen Viehstand hat; letzterer Ort stellt 5 bis 600 wehrbare Männer ins Feld. Der darauf folgende Kampong Batoe Toetong ist astronomisch festgelegt unter 4° 38′ 21″ N. Br. und 95° 34′ 11″ O. L. Gr. Kleine Pfefferhäfen sind die Kampongs Karang Sawe, Pangah und Tenom oder Tanaäm. Sehr bedeutend ist der Kampong Malaboe, wahrscheinlich das Analoboe der älteren Karten; der Ort stellt 6000 streitbare Männer und die Kinder sollen bereits im Gebrauch der Schusswaffen geübt sein; viele aus Mekka zurückkehrende Pilger, meistentheils Araber, sollen sich hier aufhalten, und den ganzen Handel in Händen haben. Die vor dem Kampong liegende Sandbank ist astronomisch bestimmt unter 4° 18′ 14″ N. Br. und 96° 7′ 5″ O. L. Gr. Zu Malaboe gehören die Kampongs Boeboen, Senagum, Trang und Tadoe. Das darauffolgende Kampong Taripoh ist wenig bekannt, und von Kwalla Batoe weiss man nur, dass die Einwohnerschaft Seeraub treibt. Soesoeh, von einem amerikanischen Kriegsschiff im Jahre 1831 verwüstet, ist jetzt ein bedeutender Handelsplatz für einheimische Culturen; zu diesem Ort gehören die Kampongs Poelo Kajoe, Koeala Batoe und Senaän. Südlich davon liegen Telokh Pau, Mangging und Laboean Hadji mit Malaiisch- und Atjehnesischer Bevölkerung, die etwa 100 Krieger zählen. Atjehnesische Niederlassungen sind die Kampongs Paloemat und Makih, die einen grossen Pfeffer- und Reishandel betreiben, ebenso wie die darauf folgenden Kampongs Telokh Pau, Datoe Toengal und Samadoea. Hierauf folgt Tampat Toen unter 3° 14′ 59″ N. Br. und 97° 9′ 5″ O. L. Gr. mit einer Bevölkerung von 4000 Seelen, ausschliesslich Malaien, die mit den Atjehnesen keine Heirath eingehen; hier ist ein Haupthafen für den Pfefferhandel; südwärts davon liegt Telokh Rokan, wo der Hauptling von Tampat Toen gewöhnlich residirt. Bis zum Grenzgebiet von Troemon endlich finden wir die Gebiete von Kaloeat mit 7 Kampongs, Limbang und Bakoengan, letzteres mit der Malaiischen Niederlassung Sidoe Amas. Troemon war früher ein bedeutender Stapelplatz; gegenwärtig beträgt die Bevölkerung 4000 Seelen, unter denen aber nur sehr wenig streitbare Männer sind.

Auf der Nord- und Ostküste von der nordwestlichen Spitze der Insel beginnend treffen wir zunächst auf Koerang Rijah, an der gleichnamigen Bucht. Darauf folgt der Kampong Pedir mit etwa 2000 Einwohnern, unter denen 500 streitbare Männer; durch ihre dunklere Hautfarbe unterscheiden sie sich von den Atjehnesen; der Haupteinfuhrartikel ist Opium; ausgeführt werden Pfeffer und Kaffee. Das Gebiet von Gighen zählt eine Bevölkerung von etwa 4000 Seelen, meistentheils Ackerbauer und Fischer. Zu diesem Gebiet gehört der Kampong Pakan Lama an der Müdung des Segli und im Gebirge der Kampong Tamsch. Dann folgen das Gebiet von Endjoeng mit den dazu gehörenden Ortschaften Panté Radja, Pedoe, Tring-Gading und Baratjang; ferner Sawang, Samalanga und Merdoet zusammen mit etwa 3000 Einwohnern. Bedeutend ist das Gebiet Telokh Samoi, dessen Kampong 4000 Seelen zählt, unter denen 400 streitbare Männer, die aber ihres räuberischen Characters wegen in bösem Rufe stehen; die beiden bedeutendsten, zu diesem Gebiet gehörenden Kampongs heissen Kloempang Doea und Pasangan. Hierauf trifft man auf die Kampongs Pasei, mit 1000 Einwohnern, und Kurtag oder Kerti. Hieran schliesst sich das Gebiet des Fürsten von Simpang Olim von der Mündung des Djoelok bis zum Fluss Djamboe Ajer. An der Mündung ersteren Flusses liegt der Kampong Djollok oder Djoelok,

dann folgen Edi ketjil oder Edi tjoet, Edi besar, Pedawa, Perlakh, Soengei Raja an der Mündung des gleichnamigen Flusses, Lanzar, Madjapait, Seroewi und endlich am meisten östlich an der Grenze das Gebiet von Tamiang.

Was die Bevölkerung von Atjeh betrifft, so ist dieselbe aus Atjehnesen, Malaien und Pediresen zusammengesetzt. Die Atjehnesen sind nach Stämmen oder Sagi's vertheilt, die ihren Namen nach den Gemeinden oder Moekims, aus denen sie ursprünglich bestanden, führen. Sie sind im Allgemeinen gross und wohlproportionirt, haben aber in ihren Gesichtszügen einen Zug von Falschheit, wie denn überhaupt die Berichte über den Charakter der Atjehnesen sehr ungünstig lauten, und wenn auch hier und da die Schilderungen über ihre Immoralität übertrieben sein mögen, so steht doch so viel fest, dass sie als Kaufleute durchaus kein Vertrauen verdienen. Betriebsamer als viele ihrer Nachbarn besitzen sie gleichzeitig mehr Verstand und zeigen vorzüglich im Handel einen grösseren Unternehmungsgeist als diese. Sie gleichen in ihren Fähigkeiten den Buginesen, stehen aber in Bezug auf Treu und Glauben bei weitem hinter diesen zurück. — Neben den Atjehnesen finden wir in Atjeh Malaien, welche wahrscheinlich aus den Padangschen Oberlanden, dem alten Menangkaban, stammen, sich allmälig über den Indischen Archipel verbreitet und sich nahe der Westküste von Atjeh niedergelassen haben. Viele dieser malaiischen Kolonisten haben sich mit der binnenländschen Bevölkerung verschmolzen und nach und nach ihren ursprünglichen Charakter verloren. Eine Ausnahme machen jedoch diejenigen Malaien, welche in der Umgegend von Malaboe, Laboen Hadji, Tampat Toean und Assahan wohnen, da sie ihre Muttersprache bewahrt haben und auch noch die Kleidung ihrer Stammesgenossen tragen. Ihre Niederlassungen in Tampat Toean und Assahan sind erst in diesem Jahrhundert entstanden und stark bevölkert mit Malaien aus Priaman, Pandang, Natal und Benkoelen. Alle Gebräuche der Malaien in Bezug auf Ehe, Beschneidung und Rechtspflege bestehen noch bei ihnen. — Die Pediresen endlich stammen aus dem der Nordküste gelegenen Pedir, welches früher ein mächtiger Staat war; sie bewohnen zum grossen Theil die Nord- und Ostküste, viele sind jedoch in den letzten Jahren auch nach der Westküste gezogen in der Hoffnung, dort eine gute Existenz sich zu gründen.

Dem Namen nach sind die Atjehnesen Muhamedaner, es werden aber, obgleich man zahlreiche Priester unter ihnen findet, die äusserlichen religiösen Gebräuche wenig beachtet. Fasten und Gebete werden von vielen gänzlich vernachlässigt, und nur bei dem sogenannten Freitagsgebet besucht man gewöhnlich die Moscheen. Die orthodoxen Muhamedaner pflegen nach dem sogenannten Hari raja, einem Feste am Ende des Fastenmonats, nochmals ein sechstägiges Fasten eintreten zu lassen. Dann beginnt der Mendjalang oder der gegenseitige Besuch von Freunden und Familien, welcher mindestens zehn Tage nach Ablauf der Fasten (poeasa) dauert. Diese ganze Zeit wird für Handelsgeschäfte als wenig geeignet gehalten.

—r.

VIII.

Reisebriefe aus Nord-Afrika.

Von Dr. Erwin von Bary.

I. Ausflug von Ghat nach Wadi Mihero.

(Aus einem Brief an Herrn v. Richthofen).

Ghat, den 22. Oktober 1876.

Die Schnelligkeit, mit der schliesslich meine Reise von Tripolis hierher stattfand, liess mir bis jetzt noch keine Zeit Ihnen Bericht zu erstatten; ja selbst gegenwärtig kann ich Ihnen nur einen kurzen Auszug aus meinem Tagebuche vorlegen, denn die verwirrten Zustände im Lande der Tuareg zwingen mich meinen ersten Versuch in dieser Richtung auf's Aeusserste zu beschleunigen, so dass ich schon morgen aufbrechen werde, um den soviel besprochenen See Mihero zu besuchen und von dort über Dider nach Ghat zurückzukehren. Ob ich weiter in's Land der Hoggar eindringen kann, wage ich unter diesen ungünstigen Verhältnissen nicht zu entscheiden, denn die Fehde zwischen Hoggar und Asdscher dauert immerfort und mehrere Stämme haben Anhänger in beiden Lagern, so die Fogas und Imangasaten, von denen die einen es mit Ichnúchen halten, während die anderen mit den Hoggár vereint sind, ja ein Theil der Fogas hat gar kein Oberhaupt, sondern führt Krieg auf eigene Faust. Unter diesen Verhältnissen ist die Schwierigkeit jedes weiteren Vordringens augenfällig.

Die Hindernisse, welche mir beim Beginn meiner Reise in Tripolis in den Weg gelegt wurden, hatten meine Geduld auf's Aeusserste erschöpft. Man verlangte von mir dieselbe Erklärung, wie sie Dourneaux Dupéré in Ghadames unterzeichnet hatte, nämlich, dass der Reisende jede Verantwortlichkeit für die Gefahren unterwegs auf sich nehme — nur dann wollte mir der Pascha die nöthigen Empfehlungsbriefe an die Behörden im Innern des Landes geben!

Erst nachdem ich erklärt hatte, eher ohne jeden Empfehlungsbrief abreisen zu wollen, als mich durch eine solche Erklärung jedem Räuber zu überliefern, gelang es mir endlich mit Hülfe des italienischen Consuls, Marquis de Goyzueta, der die deutschen Interessen gegenwärtig in Tripolis vertritt, ohne jene fatale Bedingung die üblichen Empfehlungsbriefe zu erlangen. Jedermann malte mir die Gefahr von Seiten der Tuareg möglichst schwarz, ja nach Aussage des Pascha's war selbst der Weg zwischen Mursuk und Ghat nicht sicher, obwohl in letzterer Stadt türkische Garnison sich befand. Einige Freunde gingen soweit in ihrer Theilnahme, dass sie mir aus dem Grunde jeden Beistand verweigerten, weil mein Unternehmen dem Selbstmord gleich komme.

Die Geringfügigkeit meiner Mittel erlaubte mir nicht eine eigene Karawane auszurüsten, deshalb blieb mir nichts Anderes übrig, als mich anderen Reisenden anzuschliessen; aber siehe da — Niemand wollte von meiner Begleitung etwas wissen, denn alle fürchteten, im Falle mir etwas zustiesse, dafür von den Behörden verantwortlich gemacht zu werden. So war ich denn in nicht geringer Verlegenheit. Da kam mir wieder Marquis de Goyzueta zu Hilfe, indem er mich einem Italiener empfahl, der mit einem Tripolitaner Kaufmann gemeinschaftlich Geschäfte mit Leuten in Ghat betrieb. Dieser Partner, Namens Hadsch Mustafa Sammit, hatte den Weg zwischen Tripolis und Ghat schon fünfzehnmal zurückgelegt und war soeben im Begriff zum sechszehnten Male die Reise zu unternehmen; seine Begleitung war mir daher höchst wünschenswerth. Leider befand sich die Karawane Hadsch Mustafa's schon in Gharian und dieser selbst war ebendorthin unterwegs, während ich erst Kameele kaufen oder miethen musste, wozu immerhin mehrere Tage nöthig waren. In fieberhafter Hast strengte ich alle meine Kräfte an, um ja noch zur rechten Zeit in Gharian einzutreffen, denn verfehlte ich diese Gelegenheit nach Ghat zu kommen, so hatte ich wenig Aussicht für die Zukunft.

Den 29. August, Abends, verliess ich die Stadt, begleitet von meinen Freunden, die mir bis zum westlichen Rande des Palmenwaldes von Tripolis das Geleit gaben. Hier, wo die unabsehbare Sandwüste beginnt, trennten wir uns, und ich konnte an der Rührung, mit welcher diese letzten Freunde mir stumm die Hand drückten, wohl merken, dass sie kaum erwarteten mich wiederzusehen. Dennoch sah ich getrost der Zukunft entgegen, hatte mir doch die Geschichte der Reisen gelehrt, dass gerade die armseligst ausgerüsteten Reisenden den besten Erfolg hatten. Ein einziger Diener war mit mir, der mich schon früher auf meiner Tour in Tarhuna begleitet hatte. Mein Hab und Gut trugen 5 Kameele, zwei davon mein Eigenthum, die andern drei hatte ich von den

Bu-Sef gemiethet. Wir wanderten die ganze Nacht hindurch und den nächsten Tag über Beni Adam nach Kedua, wo wir vor Sonnenuntergang eintrafen. Hier gönnten wir uns nur wenige Stunden Schlaf, denn um 10 Uhr Nachts waren wir schon wieder unterwegs. Eben graute der Morgen, am 31. August, als wir am Fusse des Manterus angekommen waren. Wir liessen den Berg zur Rechten und verfolgten das Wadi Arbá aufwärts. Ein steiler Weg führte uns zur Quelle Eingau, die in einer romantischen Schlucht aus der Felswand hervorsprudelt; man versicherte uns, es sei hier eine Inschrift gewesen, die aber zerstört worden sei. Dicht oberhalb dieser Stelle erreicht man das Plateau, welches sich flach nach allen Richtungen ausdehnt. Es wurde spät in der Nacht, bis wir endlich das Lager Hadsch Mustafa's neben dem Dorf Kséba fanden. Den nächsten Tag, den 1. September, bedurften wir absolut der Ruhe, denn Menschen und Thiere waren auf's Aeusserste erschöpft. Erst am 2. September begann unsere eigentliche Reise. Dieselbe fällt im Allgemeinen zusammen mit der Route, die Barth eingeschlagen, denn der kürzeste Weg von Tripolis nach Ghat führt über die Hamáda in's Wadi Schati und von dort nach Oubari u. s. w. Die genaue Beschreibung desselben muss ich auf später verschieben, wann ich mehr Zeit zur Verfügung habe.

Als wir am 8. September in's Wadi Semsem kamen, theilte man uns mit, dass der berüchtigte Bu-Sefi Othman, einer der Mörder von Frl. Tinne, sich in der Nähe aufhalte. Jedermann verlangte nach Pulver und bewaffnete sich bis an die Zähne; allein wir bekamen keinen der Bande zu Gesicht. Dieser Othman Bu-Sefi steht an der Spitze einer Räuberbande und macht die Gegend weit und breit unsicher; seit der Ermordung des Frl. Tinne ist sein Treiben ungestraft geblieben. Er steht in Verbindung mit den Tuareg, die ihn oft auf seinen Raubzügen begleiten. Daher kommt es, dass man jetzt selbst beim Brunnen Tabonije und im Wadi Schati Einfällle der Hoggar fürchtet. Hadsch Mustafa, der für seine Waaren besorgt war, beschleunigte den Marsch der Karawane dermassen, dass wir die Hamáda in 4 Tagen durchzogen und am 15. September am Brunnen bil Haeran eintrafen. Kurz bevor wir von der Hamáda in's Wadi Haeran hinabstiegen, sah ich deutlich zur Linken unseres Weges hohe Bergrücken in einer Entfernung von etwa 8 Stunden sich hinziehen; einzelne hohe Kegel konnte ich nicht unterscheiden.

Fortgesetzt den 20. November 1876
nach meiner Rückkehr von Wadi Mihero.

Die Aussicht vom Rande der steilabfallenden Hamáda nach Süden ist grossartig, man glaubt endlose Lavahügel vor sich zu

haben, zu deren Füssen sich Linien von gelbem Sande ausdehnen, deren helle Farbe eigenthümlich absticht von dem schwarzen Gestein. Nur bei näherer Untersuchung erkennt man, dass man es mit einem röthlich-gelben Sandstein zu thun hat, den eine über zolldicke Kruste von Brauneisenstein schalenförmig umhüllt. Diese Rinde ist härter als das Gestein darunter und löst sich stets nur in seiner ganzen Dicke ab, das gelbe Gestein nun blosslegend. Theile dieser schwarzen Schale haften den Felsen oft noch an und lassen so die frühere Oberfläche desselben erkennen. Die Ränder dieser Schalstücke sind äusserst scharfkantig und verwunden leicht den Fuss des Reisenden. Solche schwarze Steine sind es, die durch den Transport und die abwechselnde Hitze und Kälte zerkleinert, weithin die Hamáda bedecken und ihr jenen überaus trostlosen Charakter verleihen, der nur mit einem Lavafelde zu vergleichen ist, aber noch erhöht wird durch die enorme Ausdehnung und die ununterbrochene horizontale Fläche, so dass das Auge ermüdet, über die schwarz-glänzende Ebene zu schweifen. Das Gebirge, welches ich kurz vor dem Hinabsteigen von der Hamáda im Osten erblickte, lieferte offenbar jene schwarzen Steine und besteht demnach aus demselben Sandstein, der von nun an den Reisenden stets begleitet bis nach Ghat, ja selbst weit hinein in's Land der Hoggar. Bei dieser ausserordentlichen Ausdehnung liefert dies Gestein durch seinen Zerfall einen grossen Theil des Sandes, der den Winden preisgegeben, nur in tiefen Mulden oder hinter Höhenzügen zur Ruhe kommt.

Wir hatten den Brunnen el Hessi absichtlich vermieden, da man uns in Tabonije mitgetheilt hatte, man sei dort Besuchen der Hogar ausgesetzt.

Den 16. September rasteten wir beim Brunnen bil Haeran, da Alle durch den Eilmarsch über die Hamáda auf's Aeusserste erschöpft waren. Araber, die in der Nähe ihre Zelte hatten, zeigten uns ein Pferd, welches sie den Hogar abgenommen hatten bei Gelegenheit jener rhessi, welche die Araber des Wadi Schati und die Asdscher-Tuareg bis in's Herz des Hoggar-Landes unternommen hatten. Am Berge Tifedest kam es zur Schlacht, wo die Araber mit ihren Gewehren gegenüber den Schwertern der Hoggar bald den Sieg davontrugen und reiche Beute heimführten. Es ist dies nun 2 Jahre her, seitdem dauert die Fehde ununterbrochen fort.

Am 17. September nahmen wir unsere Reise wieder auf und zogen nach Uënserig, dessen schattigen Palmenhain der Reisende mit Entzücken begrüsst, nachdem er unterwegs nur Sand und schwarze Felsen um sich gesehen. Es war am 19. September, als wir in jener Oase ankamen. In der ganzen Breite des Wadi ist

der Lehmboden hier salzhaltig, die Quelle aber, welche in der Mitte des Dorfes entspringt, liefert süsses Wasser.

Den weiblichen Theil der Bevölkerung fand ich auffallend dunkelfarbig, fast schwarz, bei schöner, kaukasischer Gesichtsbildung, während die Männer sich durch nichts von den Arabern unterschieden. Da Hadsch Mustafa in Uënserig viele Geschäfte zu ordnen hatte, verliessen wir diese kleine Oase erst am 25. September Im Osten (83°) fällt eine isolirte hohe Kuppe in die Augen, die den Namen Brus trägt, sie ist weithin sichtbar. Der Weg führte uns den ersten Tag durch eine Gegend, die an Pflanzenarmuth der Hamáda el homra wenig nachsteht, nur ist das Terrain nicht so monoton, da zahlreiche Hügel von Sandstein die Hamáda unterbrechen; meist sind alle Felsabhänge bis hoch hinauf in Flugsand gehüllt, so dass nur die schwarzen Gipfel und Kanten des Gesteins daraus hervorragen. Erst gegen Abend trafen wir auf eine Dünenregion, die mit wahren Bergen von Sand steil gegen die Hamáda abfällt. Langsam stiegen die Kameele den steilen Pfad in die Höhe, wo sich nun Sandhügel an Sandhügel reiht, ähnlich einer von Schneewehen begrabenen Landschaft. Es wurde Mitternacht, bis wir die langen Palmenstreifen von Salluf erblickten, wo wir bald vom anstrengenden Marsche ausruhten. Das Wasser ist hier salzig, was wohl der Grund ist, dass Salluf ohne menschliche Niederlassung geblieben ist.

Hadsch Mustafa erwartete hier einen seiner Leute, der mit frischen Kameelen zu uns stossen sollte, so dass wir erst am 27. September unser Lager verliessen. Bisher war die Richtung unseres Marsches 190° und näherte sich nun immer mehr SW. Die Kameeltreiber bereiteten uns darauf vor, dass wir nun 4 Tage lang nichts als Sand zu sehen bekämen. Wir kamen nur langsam vorwärts, Dünen auf, Dünen ab; bald stürzte ein Kameel, bald musste eine Ladung abgenommen und neuerdings geordnet werden, bald war es ein störrisches Thier, das trotz aller Schläge nicht mehr vorwärts wollte und so die ganze Linie zum Stehen brachte, oder einer der mit Gerste gefüllten Säcke war durch einen Stoss leck geworden und beschäftigte alle Hände den kostbaren Inhalt zu retten, oder der Angstruf einer Sklavin, die von ihrem hohen schwankenden Sitz zu fallen drohte, richtete alle Augen auf die Hilfsbedürftige, der oft der Schleier entfiel, während sie sich am Gepäck mit beiden Händen festklammerte.

Ermüdet durch die Schwierigkeiten des Terrains, liess sich die Karawane schon frühzeitig nieder, im Wadi ben Anëgir, das sich von der Sandwüste ringsum nur dadurch unterscheidet, dass zahlreiche Sträucher von *Calligonum comosum* hier gedeihen. Diese wachsen auf niedrigen Lehmhügeln und schützen durch ihre tief

eindringenden Wurzeln das lose Erdreich gegen den Wind, der sonst den zerfallenden Lehm über die Dünen streuen würde; auch verleiht dieses Netz von Wurzeln dem Boden eine gewisse Festigkeit durch Conservirung des Wassers. Oft sieht man in der Wüste solche Hügel in Zerfall, wenn der schützende Strauch abgestorben ist und nur mehr verdorrte Wurzeln das Erdreich durchziehen; der Wind legt dann in kurzer Zeit die Basis des Hügels bloss.

Den 28. September durchzogen wir die Sandwüste ohne eine Aenderung in der Gegend wahrzunehmen, ausgenommen, dass die Dünen an Höhe zunahmen und zu gleicher Zeit die Vegetation in den Wadi's üppiger wurde. Im Wadi el abid und noch mehr im W. Schebani trafen wir Palmen, was den Wasserreichthum des Bodens mit Sicherheit angiebt. Obwohl gegenwärtig diese Wadi's oft nichts anderes darstellen als von Dünen eingeschlossene Flächen, die meist nur *domran*- und *ressu*-Gesträuch hervorbringen, so lässt sich doch in vielen Fällen noch erkennen, dass unter dem Meere von Sand wirkliche Wadi's begraben sind, von denen jetzt nur kleine Theile zu Tage treten und mit verschiedenen Namen belegt werden, wenn sie auch ein- und demselben Wadi angehören und oft nur durch einen Sandrücken von einander getrennt sind.

Den 29. September rasteten wir im Wadi Dschumar. Je mehr wir uns dem Wadi Laschal näherten, desto höher wurden die Dünen, so dass der Weg immer mühsamer wurde. Endlich am 30. September Vormittags 11 Uhr, wurde in der Richtung 220° über den Dünen ein langer, dunkler Streifen sichtbar, der von jenem duftigen Nebel eingehüllt war, in dem uns ferne Gebirge meist erscheinen. Noch hatten wir eine Nacht in der Wüste zuzubringen und zwar diesmal mitten auf einer Sandfläche, die weit und breit keinen grünen Halm erkennen liess. Diese Gegend trug den Namen Hamriat. Den 1. October brachen wir vor Sonnenaufgang auf und zogen durch die Wüste, die uns nun nur durch eine kurze Strecke von dem wasserreichen Wadi trennt. Die Dünen wurden allmälig seltener, der Boden senkte sich nach Süden, zugleich wurde der Sand auffallend grobkörnig und mit vielen schwarzen Theilchen gemengt. Um 10¼ Uhr Vormittags hatten wir den Rand der Dünen erreicht und sahen mit Bewunderung auf jenes steil gegen das Wadi Laschal (sprich = dem französischen Lagial) abfallende Plateau, das gegen Westen staffelweise unter den Horizont zu sinken scheint. Auf unsern Karten trägt diese Felswand den Namen der Ansak-Kette, die Eingeborenen wenden aber diesen Namen nicht in der Allgemeinheit an. Das Wadi Laschal ist reich an Ethelbäumen, die in der Mitte desselben eine, soweit das Auge reicht, nach Ost und West ununterbrochene Linie bilden. Das

vorherrschende Gesträuch sind *rissu* und *getâff*. *Brambach* (*calotropis procera*) traf ich in ungewöhnlich hohen Exemplaren; die grossen Blätter, das saftige Grün verrathen die fremde Abstammung dieser Pflanze, denn der Sahara-Flora sind solche Formen nicht eigen.

Es war Mittag, als wir an den Lehmmauern von Ubari und dessen hübschen Gärten vorüber zogen. In einiger Entfernung davon schlugen wir unser Lager im Schatten von Palmen auf. Hadsch Mustafa bat mich dringend, ja mein Zelt nicht zu verlassen, da Tuareg-Schechs in Ubari anwesend seien, die mir sicherlich zu schaffen machen würden, wenn sie wüssten, wer ich sei. Die grossen Geldsummen, die Miss Tinne vertheilt hatte und die man ihr schliesslich raubte, waren noch frisch in der Erinnerung der Eingeborenen, und jeder Europäer wurde nun als unermesslich reich angesehen. Um mich zu schützen vor der Habgier dieser Tuareg, antwortete Hadsch Mustafa auf alle neugierigen Fragen, ich sei türkischer Militär-Arzt und der Garnison in Ghat zugetheilt. Für den nächsten Morgen war uns der Besuch aller bedeutenden Männer Ubari's angesagt, d. h. man wollte sich gründlich an unsern Vorräthen gütlich thun und mit Geschenken beladen heimkehren. Nicht weniger als 15 Tuareg meldeten sich an. Da fasste Hadsch Mustafa, der seine Freunde nur zu gut kannte, den weisen Entschluss, Nachts in aller Stille unser Lager zu verlassen und eiligst das Weite zu suchen. So zogen wir denn im tiefsten Dunkel weiter nach Westen dem Fusse des Gebirges entlang.

Am Morgen des 2. October erreichten wir den Brunnen el Kasr, so genannt von den Ruinen eines quadratischen Baues, der früher von einem Wall eingeschlossen war, an dessen südwestlichen Ecke der Brunnen sich befindet. Als dieser ganz ausgeschöpft war, konnte ich am Grunde in einer Tiefe von 12 Fuss erkennen, dass das Wasser von Westen zufloss. Nachdem wir hier gerastet hatten, verfolgten wir unsern Weg weiter und belustigten uns mit dem Gedanken an die hungrigen Tuareg, die umsonst nach unserm Lager suchen würden. Es war tief in der Nacht, bei hellem Mondschein, als wir den Brunnen Tin-Abonda erreichten. In der Frühe, am 3. October zog ein Targi vorüber, der Sklaven von Ghat mit sich führte; seine 6 Kameele gingen in gerader Linie, jedes Thier hatte einen Ring in der Nase, von dem ein Strick zum Schwanze des vorausgehenden Kameeles lief. Es war das erste Mal, dass ich eine Karawane in dieser Weise angeordnet sah, die arabischen Kameele lassen sich diesen Zwang nicht gefallen.

Ein heftiger Sturm, der von Ost herangezogen war, hielt uns den ganzen Tag in Tin-Abonda zurück, so dass wir erst gegen 5 Uhr Nachmittags aufbrechen konnten. Unser Weg entfernte sich

allmälig vom Plateau-Abfall und führte uns endlich über die öde, pflanzenleere Ebene Taita. Der Boden wird stets von demselben braunen Sandstein gebildet, der uns vom Südrande der Hamáda an begleitet. Auch in der Ebene Taita ist die horizontale Lagerung seiner Schichten ungestört und man steigt von Terrasse hinab zu Terrasse, ohne je eine Neigung der Schichten zu bemerken. In den kleinen Wadi's, die alle nach Norden zu laufen und unter den Dünen verschwinden, tritt oft bunter Schiefer auf, dessen feine Blättchen von weisser, rother und grauer Farbe weite Flächen bedecken; auch dieses Gestein wird nur in horizontalen Schichten angetroffen. Erst am 7. October hatten wir diese monotone Gegend hinter uns und trafen Abends in Auënat ein, dessen grüne Felder von Negerhirse, zahlreiche Ethelbäume, sowie die gezackte Bergkette im Westen uns als herrliche Landschaft erschienen, nachdem wir die Taita-Ebene durchzogen hatten. Einige Strohhütten waren von Tuareg bewohnt, die bald herbeikamen und Hadsch Mustafa als Bekannten begrüssten. Auch ihnen wurde mitgetheilt, in jenem fremdartigen Zelt sei ein türkischer Militär-Arzt, der für Ghat bestimmt sei. Es mag aber sein, dass die Tuareg diesen Worten keinen Glauben schenkten, oder von den Kameeltreibern und Sklaven andere Informationen erhielten, kurz Hadsch Mustafa kam mit ernster Miene zu mir und meinte, es sei den Leuten nicht zu trauen, namentlich sei ein Marabut zu fürchten, der mit jenem Schech Bubekr, dem Anstifter der Ermordung und Beraubung Miss Tinne's in näherer Beziehung stehe. Wir beschlossen daher, während die Leute Mittagsruhe hielten, in aller Stille uns auf den Weg zu machen und nach Ghat vorauszueilen, während die Karawane, um kein Aufsehen zu erregen, zurückblieb und in ein paar Tagen folgen sollte. Mein Diener blieb ebenfalls zur Beaufsichtigung des Gepäcks zurück, nachdem ich noch für seine gute Bewaffnung Sorge getragen.

Hadsch Mustafa ging soweit in seiner Vorsicht, dass er mich ersuchte, mein Zelt stehen zu lassen und mich ganz allein auf den Weg zu machen, nur von einem Sklaven als Führer begleitet, er selbst wollte noch zurückbleiben und zusehen, ob meine Abwesenheit wirklich kein Aufsehen errege; den Leuten trug er auf zu sagen, ich sei nur auf einem Spaziergang, um die Gegend kennen zu lernen. In der grössten Sonnenhitze bestieg ich mein Kameel und wandte mich den Bergen zu, die im Westen von Auënat den Horizont einnehmen. Lang andauernde Erosion und die Zerklüftung des Gesteins haben dort die eigenthümlichsten Formen geschaffen. Würfelähnlich liegen die Sandsteinblöcke übereinander, bald hohe Obelisken darstellend, die jeden Moment zu fallen drohen, bald lange senkrechte Mauern mit fensterartigen

Nischen, oder lange Reihen von Ruinen bildend. Die dunkle Farbe des Gesteins, sowie die absolute Kahlheit der Höhen und Abhänge, die mannichfachen sonderbaren Formen der Felsen sowie die Stille, die in diesen Thälern herrscht, verleihen diesem Gebirge einen düsteren Charakter; kein Thier, keine Pflanze fesselt das Auge des Reisenden oder verräth, dass das Leben in diesen Räumen nicht ganz erstorben ist. Ich hatte einige Stunden Weges zurückgelegt, als Hadsch Mustafa zu mir stiess und meldete, es sei Alles ruhig. Niemand habe einen Argwohn gefasst. Wir durchzogen dies öde Gebirge in westlicher Richtung ohne auf eine einzige grüne Stelle zu stossen, nur in einigen Thalkesseln war hie und da ein verkrüppelter Talchbaum zu erspähen, dessen winzige Blättchen kaum genug Grün darbieten, um den Baum vom dunkeln Gestein zu unterscheiden. Es war Nachmittag 4 Uhr, als wir einen engen steilen Fussweg hinabstiegen und mit einem Male das Gebirge verlassen hatten. Eine weite Ebene, das Wadi Tanessuft, dehnt sich vor uns aus. Die Berggegend liegt wie eine Wand hinter uns, mehrere hundert Fuss über dem Niveau des Wadi. Dieser Engpass ist für Karawanen nicht passirbar, selbst ein Fussgänger muss sich beim Herabklettern oft an den Felswänden festhalten. Schuëra ist der Name dieser Schlucht, Karawanen nehmen den Weg westlich davon, der nur Chormet genannt wird, ohne weiteren Zusatz. Sobald man aus den Bergen herausgetreten ist, erblickt man im Süden die zackigen Conturen des Kasr Djenun. Links am Wege dehnt sich eine ununterbrochene Bergwand, der westliche Rand des Akakus-Gebirges. Zur Rechten begleiten uns hohe Dünen, die allmälig abnehmen. Die Lehmkruste, welche den Boden des Wadi Tanessuft bildet, zeigt oft Spuren von Salz.

Wir verfolgten unsern Weg die Nacht hindurch, so dass wir beim Mondenschein, um ½3 Uhr am Brunnen Tásla eintrafen, nachdem wir lange Zeit in den Dünen umhergeirrt waren, ohne den Brunnen finden zu können, denn keine Palme, kein Gesträuch bezeichnet diese Stelle, wie es sonst an wasserreichen Punkten der Fall ist, sondern eine einfache Grube, in deren Tiefe schlammiges Wasser sich findet; dies ist Alles, was man dort im Sande antrifft. Wir waren von dem ununterbrochenen Marsch sehr erschöpft, so dass wir sogleich in Schlummer fielen, sobald wir uns im Sande niedergelegt hatten. Allein kaum hatten wir eine halbe Stunde geruht, als der Führer schon wieder zum Aufbruch rief. Wir setzten unsern Weg fort längs der Akakus-Kette; zahlreiche Ethelbäume von kräftigem Wuchs schmückten die Gegend, Ziegenheerden zogen nach den fruchtbaren Wadi's und öfters sahen wir Tuareg auf ihren hohen Mehari's vorüberziehen. Bald hatten wir

das Idinen-Gebirge hinter uns und näherten uns den Dünen, die sich an die Hügel des Kokuman anschliessen. Den 9. October, Nachmittags 3 Uhr, hielten wir am Rande der Dünen, um unsere Reisekleider gegen Galagewänder umzutauschen, unser Gepäck zu ordnen und etwas zu rasten, denn die Tageshitze war unerträglich. Hadsch Mustafa sorgte dafür, dass mein Aeusseres sowie mein geringes Gepäck den Europäer nicht verrieth und empfahl mir so wenig als möglich auf alle neugierigen Fragen zu antworten. Um 5 Uhr durchzogen wir die Ebene, welche Ghat von den Dünen trennt, und bald sah ich ein dunkles Gewirre von Lehmmauern vor mir, welches einen Hügel überdeckt, so dass die Häuser in der Mitte der Stadt weit über die anderen erhaben sind. Das Ganze hat einen festungsartigen Charakter, denn von aussen sieht man nur wenig kleine Thore in den langen, braunen Lehmmauern, die ohne Unterbrechung die ganze Stadt einschliessen. Grosse Männergestalten, in lange weisse Gewänder gehüllt, traten aus den kleinen Thüren, wobei sie sich tief bücken mussten; hie und da sah ich einen türkischen Soldaten; im Ganzen war mir die Ruhe und Stille auffallend, da wir bei Annäherung an eine Stadt jenes Getöse von vielen Menschen und Wagen gewohnt sind. Hier giebt es keine Wagen, überhaupt keine Strassen in der Stadt, sondern nur enge Fusswege, und da überall reichlich Sand vorhanden ist, hört man keinen Schritt und Tritt. Wir waren schon erwartet, denn Hadsch Mustafa hatte seine Ankunft gemeldet, so dass wir Diener bereit fanden, die unsere Sachen in Obhut nahmen und nach Mustafa's Haus schafften. Alle Thore sind von Soldaten besetzt, die dem Eintretenden seine Waffen abnehmen und beim Verlassen der Stadt wieder einhändigen. Auf der Strasse begrüssten mich viele Einwohner und drückten mir ihre Freude aus über die Ankunft eines Arztes, der nun, wie sie glaubten, bei ihnen bleiben würde. Ein steiler Weg führt hinauf zu den Ruinen eines früheren Kasr, welches auf dem Gipfel des Hügels angelegt war, der jetzt ganz von Häusern bedeckt ist; dicht daneben liegt Mustafa's Haus, wo ich vorderhand mein Quartier nahm. Die Bauart der Häuser ist ungemein primitiv. Meist tritt man durch die Skifa (Vorhalle) in den viereckigen Hofraum, von dem aus nach allen Seiten kleine Thüren in die Zimmer und Magazine führen, von denen je eines der einen Seite des Hofraumes entspricht. Ein zweites Stockwerk kennt man nicht, ebensowenig giebt es Fenster; das Licht fällt durch die Thüröffnung und durch kleine Löcher beliebiger Form, die durch die Lehmmauern gearbeitet sind. Nirgends sieht man eiserne Nägel in den Wänden, da der Lehm zu leicht zerbröckelt; statt dessen schlägt man lange Holzpflöcke in die Wand, die viel besser dienen. Die Thür ist ebenfalls ohne Hülfe von eisernen

Nägeln oder Angeln verfertigt, einfach aus flachen Stücken von Palmenstämmen mit Lederstreifen zusammengebunden. So sind alle Häuser in Ghat gebaut, auch jenes des Kaimakam unterscheidet sich in nichts von den übrigen. Hier zu Lande ist es nicht Sitte, dass man dem Neuangekommenen etwas Ruhe gönnt, sondern sogleich füllt sich das Haus mit Besuchern, die nun den ganzen Tag hindurch bis spät in die Nacht aus- und einströmen, jeder sucht soviel als möglich die Verhältnisse des Fremden auszukundschaften, um darnach zu beurtheilen, wieviel sich etwa an Geschenken erpressen liesse, jeder empfiehlt sich selbst auf's Angelegentlichste und rühmt seinen Einfluss und seine Macht, viele verlangen schon jetzt provisorisch ein Geschenk. Unter den vielen vermummten Gestalten fand ich zu meiner Freude zwei Bekannte, den Hadsch Mohamed Dedekora, den ich in Tripolis auf seiner Reise nach Mekka kennen gelernt hatte, und einen jungen Kaufmann aus Tunin, dem ich in Tripolis als Arzt einen Dienst erwiesen hatte, wofür er mir noch immer eine warme Freundschaft bewahrte. Diese Beiden halfen mir bald unter der Menge der Tuareg, die mich umgaben, jene kennen zu lernen, die für mich von Bedeutung waren.

Beim Kaimakam von Ghat, Es-Safi, fand ich die beste Aufnahme. Seine ersten Worte waren: Diese Stadt gehört dem Sultan, Du bist hier ebenso sicher als in jeder andern Stadt der Osmanli; innerhalb der Stadt haben die Tuareg nichts zu sagen; sollte Dich ein Targi belästigen, so setze mich sogleich davon in Kenntniss und Du sollst sicherlich Ruhe haben. Dies waren keine leeren Worte, wie mich spätere Erfahrung lehrte. Es-Safi ist ein ebenso energischer als intelligenter Mann und weiss vortrefflich mit den Tuareg umzugehen. Er ist der Sohn des Schech El Hadsch el Amin, der, wie uns Duveyrier erzählt, für die Annexion Ghat's durch die Türken mit grösstem Eifer thätig war. Was dem Vater nicht gelang, wurde dem Sohn zu Theil. Eine Garnison von circa 200 Mann sichert den Besitz der Stadt und verleiht dem Kaimakam grossen Einfluss und hohes Ansehen selbst in weiter Ferne. Auf dem freien Platze zwischen Moschee und Kaserne steht eine Gussstahlkanone, Hinterlader, mit der Inschrift: Carlsruhe 1872. Bei religiösen Feierlichkeiten und andern Festen wird dieses Geschütz abgefeuert und versetzt die Tuareg in Staunen über die starke Explosion. Sie stellen sich den Effekt desselben im Kriegsfalle ganz enorm vor, so dass die moralische Wirkung dieser einzigen Kanone sehr bedeutend ist.

Die Einwohner von Ghat, sowie die fremden Kaufleute sind begreiflicher Weise über die Occupation durch die Osmanli sehr erfreut. Vorher war man ja der Willkür der Tuareg vollständig

preisgegeben und eine Sicherheit von Leben und Eigenthum gab es nicht. Der Schech jedes einzelnen Stammes musste befriedigt werden, bevor der Kaufmann das Gebiet der Tuareg betreten konnte, und diese Schutzgelder waren recht ansehnlich, ein einziger Unzufriedener genügte, um den erkauften Schutz der Andern in Frage zu stellen. In der Stadt Ghat selbst benahmen sich die Tuareg ganz als die Herren und Besitzer derselben; wurde eine Thür dem pochenden Targi nicht schnell genug geöffnet, so brach er sie in Stücke und die Insassen durften froh sein, wenn sie ohne Schläge davon kamen. Sah er etwas, was ihm gefiel, so nahm er es ohne Weiteres, und wehe dem, der protestiren wollte, die rohesten Gewaltthätigkeiten folgten unmittelbar. Dies war früher in Ghat der gewöhnliche Zustand. Wie hat sich dies nun Alles geändert! Vor dem Eintritt in die Stadt muss der Targi seine Waffen abgeben und erhält sie erst wieder beim Austritt. Umsonst verlangt er nach Bewirthung, selten öffnet sich ihm eine Thür, meist wird er mit Schimpfworten fortgewiesen und lässt er sich von seinem Hang zu Gewaltthätigkeiten hinreissen, so wird ihm vom Kadi unerbittlich Gefängnissstrafe auferlegt, die für ihn unerträglich ist. Hungrig und schlecht gekleidet irrt er auf den Wegen umher, im Stillen die Türken verwünschend, mit denen fremdes Gesetz und fremder Zwang in die Stadt eingezogen ist. Die Vornehmen der Tuareg sind freilich besser daran; wenn sie auch innerhalb der Stadt nichts mehr zu sagen haben, so sind sie doch noch die alleinigen Herren draussen in der Wüste und auf der Hamáda, wo sie den Karawanen Abgaben auferlegen für den ungehinderten Durchzug. Um unter sich nicht in Streit zu gerathen, sind die Rechte der Besteuerung ein- für allemal unter den Schechs vertheilt, ja selbst durch Erbschaft übertragbar. So z. B. hat jeder Ghadamsi einen oder mehrere Beschützer unter den Asdscher, denen er jedesmal, so oft er Ghat besucht, 7 Thaler zahlen muss, ausserdem für jede Kameelladung 2 real. Soviel ist der Kaufmann gezwungen zu geben, nach altem Herkommen, damit ist es aber noch nicht gethan. Will er mit dem Tuareg-Schech auf gutem Fusse stehen, so muss er Geschenke bringen, deren Werth bei den reichen Ghadamsis die Höhe der regelmässigen Abgaben weit übersteigt. Es begreift sich, dass diese Einnahmequellen für die Tuareg von grösstem Werthe sind und daher eifersüchtig gehütet werden. Ein Streit über das Recht, von einem reichen Ghadamsi-Kaufmann Abgaben zu erheben war die erste Veranlassung zu dem langjährigen Kriege, der noch jetzt zwischen Asdscher und Hoggar geführt wird.

Eigenthümlich ist, dass ein Ghadamsi, der auf dem Wege nach dem Sudan Ghat passirt, keine Steuer zu zahlen hat, kommt

er aber auf seinem Rückwege vom Sudan in dieselbe Stadt, so zahlt er 40 real. Die Tebu von Giowai und Agelal zahlen für jeden Sklaven, sowie für jede Kameelladung 2 real. an Ichnuchen exlusive. Die Kelowi sind frei von jeglicher Abgabe. Von Seite der türkischen Regierung sind diese Verhältnisse unangetastet geblieben und für die ersten zwei Jahre der Occupation wird keinerlei Steuer oder Zoll erhoben; in der Folgezeit tritt gewiss eine Veränderung zum Nachtheil der Tuareg ein, die überhaupt allmälig ihre Freiheit einbüssen werden. Es fehlt nicht an Symptomen, aus denen man schliessen kann, dass selbst der bis jetzt ausgeübte gelinde Zwang den Herren der Wüste unerträglich scheint. Ichnuchen hat zwar den Burnus der Investitur erhalten und erwartet täglich seinen Ferman von Stambul, allein die übrigen Häupter der Asdscher halten sich durch den Schritt ihres Amenokal (Chef) nicht für gebunden und protestiren stets, wenn man sie an die Oberherrschaft des Sultan erinnert, oft sogar in sehr unehrerbietiger Weise. Wenn nun die Türken die Zügel etwas straffer anziehen, namentlich von den Stämmen der Tuareg Steuer erheben werden, so darf man sicher sein, dass es böses Blut verursachen wird; nennen ja doch die freien Tuareg ihre Nachbarn in Fessan mit Verachtung „die steuerzahlenden Araber."

Die Annexion der Stadt Ghat ist zunächst das Werk des Schech Hadsch el Amin und seiner Familie, der sich das Regiment der Stadt den Tuareg gegenüber sichern wollte, ferner aller fremden Kaufleute, die von den Erpressungen der Tuareg genug zu leiden hatten. Ichnuchen schloss sich jenen an, nur im Momente der grössten Gefahr, nachdem die Hoggar ihm die empfindlichsten Verluste beigebracht hatten, so dass ihm nur die Wahl blieb, sich dem Führer der Hoggar zu unterwerfen oder die Türken in's Land zu rufen. Er wählte das letztere. Sein Volk aber hat durchaus keine Sympathie für die Türken und blickt auf Ahitagel, den Amenokal der Hoggar, als seinen künftigen Herrn, während Ichnuchen all seinen Einfluss verloren hat.

Meine Ankunft in Ghat rief bei den Tuareg lebhafte Debatten hervor, um zu entscheiden, wer auf meine Geschenke Anspruch habe. Nach langem Hin- und Herstreiten kam man zu dem Resultat, dass der Erbe Hatita's, des Beschützers der englischen Expedition unter Richardson, allein dazu berechtigt sei. Nach Targi-Sitte erbt der älteste Sohn der ältesten Schwester, demnach wurde Osman, Schech der Imangasaten, mein Protector. Er ist also, so zu sagen, Consul der Deutschen in Ghat, und, wie meine spätere Erfahrung beweist, dürfen wir recht zufrieden damit sein.

Wegen der fortdauernden Feindseligkeiten zwischen den beiden grossen Abtheilungen der nördlichen Tuareg konnte ich

an die Ausführung des Hauptzweckes meiner Reise, nämlich das Ahaggar-Gebirge zu erforschen, zunächst nicht denken. Ich wollte aber doch versuchen, ob ich nicht bis zu dem so viel genannten See Mihero vordringen könnte, um das Vorhandensein von Krokodilen zu konstatiren. Als ich mein Vorhaben meinen neuen Freunden mittheilte, ging ihre Ansicht dahin, dass ich es nur unter dem Schutze einer rhessi (Razzia) wagen könne, so weit in der Richtung gegen Feindesland vorzudringen. Osman war bereit mich zu begleiten. Da der Aufruf zu einem neuen Kriegszug gegen die Hoggar schon ergangen war, musste ich mich sogleich reisefertig machen. Als Sammelpunkt für die Asdscher war Dider gewählt worden, wohin nun von allen Seiten die kriegslustigen Tuareg strömten, so dass ich ohne Gefahr das Land durchziehen konnte. In solcher Eile geschah mein Aufbruch, dass ich Reisebericht und Briefe halbvollendet liegen lassen musste und nur meinem Diener auftrug dafür zu sorgen, dass man in Tripolis erfahre, ich sei nach dem Lande der Tuareg aufgebrochen. So konnte man sich doch mein langes Stillschweigen erklären.

Am Morgen des 22. October fand sich Osman bei mir ein und musterte mein Gepäck, die Wasserschläuche und die Vorräthe an Lebensmitteln. Alles, was nicht absolut nöthig war, wurde zurückgelassen, dagegen an Proviant soviel mitgenommen, dass es für einen Monat für drei Personen genügte; auch für Bewaffnung und Munition wurde reichlich gesorgt. Ich stand reisefertig vor dem Südthore der Stadt, umringt von Neugierigen, die besonders mein Doppelgewehr bewunderten, als ein Bote des Kaimakam erschien und im Auftrage seines Herrn eine schriftliche Erklärung verlangte, dass ich Ghat freiwillig verlasse und während meines Hierseins keine Ursache zu Beschwerden gefunden habe. Diese Forderung, gerade im Moment meiner Abreise gestellt, machte mich stutzig, sah es doch genau so aus, als wollte man sich damit gegen allenfallsige Vorwürfe sicher stellen, wenn mir auf diesem Ausfluge etwas zustiesse. Ich ging deshalb wieder in die Stadt zurück und theilte dem Kaimakam offen mein Bedenken mit. Allein dieser versicherte mir auf das Bestimmteste, ich könne mich auf meine Begleiter unbedingt verlassen und jene schriftliche Erklärung werde stets von allen Reisenden verlangt, damit der Pascha in Tripolis sich überzeugen kann, dass dieselben keine Klagen vorzubringen haben. Einer der Anwesenden machte die charakteristische Bemerkung, dass man nie wissen könne, was einem zustiesse, wenn man zu den Imrhad ginge. Wie ich mich vielfach überzeugt habe, stehen diese Imrhad im schlechtesten Rufe bei allen Tuareg, den Auelimmiden sowohl als den Hoggar und Asdscher. Die Ursache davon

liegt wohl in der Abgeschlossenheit von den dichter bevölkerten Plätzen, in der grösseren Armuth und der Unwissenheit, der Verwilderung und Rohheit, in welcher diese Imrhad ihr Leben hinbringen, während die Imosharh doch schon durch öfteren Besuch von Handelsstädten, wie Ghat, Ainsalah und Ghadames, wo sie mit vielen Fremden in Berührung kommen, sich eine gewisse Bildung aneignen.

Ich gab schliesslich die verlangte Erklärung und eilte zurück zu meinem Führer Osman. Dieser hatte unterdess endlose Debatten mit den Tuareg zu bestehen, die entweder überhaupt nicht wollten, dass ich ihr Land sehen sollte, oder ihrerseits Geldgeschenke forderten. Um 9½ Uhr war endlich jedes Hinderniss beseitigt und wir zogen auf der Ostseite des Hügelzuges, der den Namen Kokumen trägt, nach Norden. Vor uns hatten wir die steilaufragende Geisterburg, deren merkwürdige Zinnen und Zacken selbst ein an Gebirgsschönheiten gewöhntes Auge mit Macht fesseln. Zwischen dieser und dem Kokumen breitet sich ein mächtiger Dünenstreifen aus, dessen Höhe von Nord nach Süd allmälig abnimmt.

Der Weg führte uns über eine weite Ebene, deren Lehmboden von einem regelmässigen Netz von Rissen durchzogen ist, worin sich stets die Form eines Pentagon wiederholt. Diese durch Austrocknung entstandenen Figuren findet man sehr häufig in der Sahara, namentlich auf der Hamáda el homra, deren horizontale Flächen ohne die geringste Bodenerhebung oder Neigung für die genaue Darstellung dieser Figuren besonders günstig sind. Jene Ebene trägt den Namen Etáches, wir durchzogen (10 Uhr) sie in der Richtung 350°, zur Rechten hatten wir hohe Sanddünen und vor uns das Idinen-Gebirge. Um 11¾ Uhr waren wir im Wadi Ralle angekommen, welches kaum merklich tiefer liegt als die Umgebung, und nur durch reichere Vegetation sich unterscheidet; im Osten hatten wir eine Reihe von flachen Hügeln, deren Oberfläche in gleichem Niveau lag; es sind dies offenbar die Reste einer früheren Hamada, die nun durch fortwährende Erosion in viele kleine Tafelberge zertheilt ist. Links erblickten wir den Rand des Tasili, eines Plateaus von geringer Höhe, dessen schwarzes Gestein sich endlos nach Westen erstreckt. Weit vor uns bildete ein isolirter Hügel am Rande des Tasili die Marke für unseren Weg. Obwohl an und für sich ganz unbedeutend, ist derselbe doch weithin sichtbar, da sich die Hamada ringsum endlos ausdehnt und desshalb die geringste Bodenerhebung dem Auge auffällt und viel grösser erscheint, als es in Wirklichkeit der Fall ist. Dieser Hügel heisst Tadraken-n-hauwata. Es war 12½ Uhr als wir dicht bei ihm vorüberzogen und zwar so, dass wir ihn zur

Linken unseres Weges hatten. Sein Gestein ist mit dem der Unterlage, d. h. des Tasili identisch, auch ist die horizontale Lage der Schichten ungestört. Um 3½ Uhr gingen wir vom Wege ab, um im Wadi Tanesso unser Lager zu schlagen. Die Tuareg haben stets die Gewohnheit, nie mitten in der Wegstrasse zu übernachten, sondern suchen zu dem Zweck immer einen versteckten Punkt aus, so dass Nachkommende vorüber gehen, ohne das Lager in der Nähe zu bemerken. Tanesso ist ein Zweig des Wadi Ouarerat. Von unserem Ruheplatz aus liegt das Idinen-Gebirge in der Richtung 70°, während Achellad-n-Asarif im Westen sich befindet.

Als die Nacht herannahte, bereiteten sich die Tuareg ihre Schlafstätten auf folgende Weise: Jeder grub mit den Händen eine ovale Vertiefung im Sande und entfernte sorgfältig jeden Stein daraus. Dann stellte er den Sattel des Mehari „rachla" genannt an das eine Ende der Mulde und lehnte den mächtigen Lederschild dagegen, so das der Wind dadurch abgehalten war. Die Lanze steckte daneben im Sande; das Schwert lag gleichfalls stets zur Hand. In seine wollene Decke gewickelt schlief der Targi bald in seinem Bette, nachdem er sich zuvor noch mit einem Blick überzeugt hatte, in welcher Richtung die grasenden Kameele sich entfernen. Da ich mein schweres Zelt zurückgelassen hatte, um mein Gepäck möglichst zu vereinfachen und meinen Begleitern keine Mühe zu verursachen, blieb mir nichts Anderes übrig, als das Beispiel der Tuareg nachzuahmen. So brachten wir alle Nächte unter freiem Sternhimmel zu.

Am Morgen des 23. October erblickten wir im Norden (340°) den Kegelberg Telut, dessen konische Gestalt täuschend einem Vulkan gleicht, der aber ebenfalls nur aus Sandstein aufgebaut ist, wie ich mich bei einer späteren Gelegenheit überzeugte. Um 7 Uhr 40 Min. brachen wir auf. Wir hielten die Richtung 350° ein und kreuzten um 9¼ Uhr das Wadi Ouarerat, das besonders reich an Talchbäumen ist. Vor uns in der Ferne zeigen sich die hohen Dünen von Titersin. Um 11 Uhr 15 Min. (320°) steigen wir zum Rande der Hamáda hinauf, die uns bisher zur Linken begleitete und ziehen über die steinige Wüste, die keinen Strauch, keinen Grashalm nährt, auch nicht einmal Sanddünen trägt, sondern überall nur den nackten Fels darbietet, soweit das Auge nach Westen reicht. Es war 1 Uhr als wir einer Senkung des Terrains folgend ins Wadi Ahánaret kamen, von wo aus ein Wald von Ethelbäumen bis zur Quelle Ihánären reicht. 1 Uhr 30 Min. Diese liegt inmitten von Dünen, wo ein Fremder gewiss keine Quelle vermuthen würde. Zahlreiche Binsen überziehen den Sandhügel aus dem das kostbare Nass hervorquillt. Ein Sklave, den Tuareg gehörig,

ist dort stationirt, um den Ankommenden im Füllen der Schläuche und Tränken der Kameele beizustehen. Er hat sich seinen einsamen Wohnort verschönert durch Anpflanzung von Dattelpalmen, ja selbst Weinreben wusste er zu ziehen. Ein kleiner Gemüsegarten sorgt für Zwiebeln und Melonen. Wir hielten uns dort nicht länger auf, sondern machten uns sogleich wieder auf den Weg. Um 3 Uhr kreuzten wir Wadi Imakas und um 4¼ Uhr waren wir in der weiten grünen Ebene von Titersin am Fusse des Berges Telut angekommen. Dort trafen wir mehrere Imrhad im Sande gelagert, die im Begriffe waren, nach Dider, dem allgemeinen Sammelplatz für die „rhessi" (Raubzug), sich zu begeben. Ein Rabe, den ich unterwegs, der Aufforderung eines Targi nachkommend, geschossen hatte, wurde mit allen Federn und uneröffnet in's Feuer geworfen und, so wie er aussen verkohlt war, mit grossem Appetit von den Imrhad verzehrt. Die vornehmen Imosharh machten sich darüber lustig und meinten, für Imrhad sei Alles essbar: Fisch, Vogel und Reptil. Die Gesellschaft bestand aus Tuareg von den verschiedensten Stämmen, selbst der Stamm der Imetrilalen in Fessan war vertreten. Es wurden zur grossen Erheiterung Kampfscenen dargestellt, die an Lebhaftigkeit nichts zu wünschen übrig liessen. Mit gellendem Ausruf und den grossen Lederschild gegen das Knie schlagend näherten sich die Gegner und kämpften mit ihren Schwertern, bis einer von Beiden sich eine Blösse gab, was durch allgemeines Gelächter verkündet wurde. Bis spät in die Nacht dauerte die Unterhaltung, deren Thema die bevorstehende „rhessi" bildete, von der sich jeder werthvolle Beute versprach.

Während der Nacht wurden wir durch strömenden Regen unangenehm überrascht. Titersin ist der Sammelpunkt für eine Menge grosser und kleiner Wadi's und bildet einen der fruchtbarsten Weideplätze der Tuareg. Die Hauptbestandtheile der Vegetation sind *Arthratherum pungens* und eine noch unbestimmte Composite mit zahlreichen gelben Blüthen, die von den Tuareg Tanedfert genannt wird. Nördlich von Titersin dehnen sich niedrige, langgestreckte Höhen von West nach Ost, an die sich dann die Sanddünen anschliessen. Jene Höhen tragen den Namen Ihelan, wegen ihrer schwarzen Farbe.

Den 24. October Vorm. 10 Uhr trennten wir uns von den Imrhad und durchzogen die buschreiche Ebene, bis wir 11½ Uhr an obige schwarze Berge kamen. Von da an wurde unsere Wegrichtung 328°. Vor uns hatten wir einen Streifen niedriger Dünen. Zur Linken unseres Weges bemerkte ich auf einem Hügel mehrere Ruinen von Grab-Tumuli. Ich ritt vom Wege ab und fand innerhalb des früheren Tumulus, von dem gegenwärtig nur noch ein Kreis der untersten Steine übrig ist, zwei wohlerhaltene

Kammern, die von Steinplatten gebaut waren und offenbar früher Leichname in kauernder Stellung zusammengebunden enthielten, denn sie sind ziemlich quadratisch und so eng, dass in keiner andern Stellung ein menschlicher Körper darin Platz finden kann. Die Tuareg nennen diese Ruinen „e debbeni" und kennen recht wohl ihre Bedeutung, da sie beim Suchen nach Schätzen stets menschliche Gebeine trafen und oft Armspangen, irdenes Geschirr und dergleichen fanden. Leider konnte ich keinen Fund zu Gesicht bekommen. Die ganze Umgegend von Ghat, sowie besonders Tadrart ist reich an diesen Gräbern. Die Tuareg erzählten mir, diese Begräbnissweise sei bei ihnen Sitte gewesen bis zur Einführung des Islam. Um 12 Uhr 30 Min. machten wir Halt im Wadi Taherhait, das an Fruchtbarkeit der Ebene Titersin gleich kommt. Hier traf ich *Zilla macroptera* in Blüthe. Um 3 Uhr 30 Min. setzten wir unsern Weg fort in der Richtung 310°, bis wir (5 Uhr 15 Min.) in Tihobar ankamen, wo wir im Schatten von Palmen und Ethelbäumen am Rande einer erfrischenden Quelle uns zur Rast niederliessen.

Die ganze Nacht hindurch strömte der Regen auf uns herab und erinnerte mich lebhaft an den Winter, der sich hier mitten in der Sahara deutlich genug sichtbar macht. Den 25. October früh 8 Uhr verliessen wir Tihobar in der Richtung 330°. Der schwarze Telut lag gerade hinter uns, während sich das flache Tásili vor uns ausbreitete und durch seine dunkle Farbe eigenthümlich abstach von den hellen Sandbergen, deren lange Reihe sich rechts davon anschloss. Wie gestern, so führte auch heute der Weg grösstentheils über niedrige Dünen, auf welchen Ethel, Getaff und Tanedfert prächtig gedeihen. Mehrmals kamen wir an Felsen vorbei, deren Form und Gestalt Pilzschwämmen ähnlich sah, indem ein mächtiger Block nur auf schlanker Basis ruht, über die er mit ausgehöhltem Rand weit hinausragt. An einer Stelle fand ich drei dieser Steintische, die dicht neben einander stehend ganz analoge Erosions-Erscheinungen darbieten. Es war daraus deutlich zu erkennen, dass an diesem Punkte einst Wasser mit grosser Gewalt sich zwischen den Felsen einen Weg bahnte und deren säulenähnliche Unterlage schäumend umgab. Gegenwärtig ist keine Spur eines früheren Flussbettes vorhanden.

Durch einen Engpass, von wild übereinander gehäuften Sandsteinblöcken gebildet, traten wir (8 Uhr 45 Min.) ins Wadi Imakkas, das sein Wasser nach Tihobar sendet. Züge von Ganga-Hühnern flogen vor uns auf. Die Gegend wurde immer öder und monotoner, bis wir schliesslich über die steinige Hamáda hinzogen und nunmehr den schwarzen Sandstein um uns sahen. An Stellen, wo sonst kein Grashalm wächst, trafen wir die Jericho-Rose in

solcher Menge, dass der Boden damit übersät ist. Ihre braunen, verdorrten Zweige, concentrisch zusammengeballt, sind kaum vom Boden zu unterscheiden und lassen die Gegend um so todter erscheinen. Viele Edébbeni lagen über das Land zerstreut und es muss auffallen, dass gerade an den verlassensten Punkten, mitten auf der flachen Hamáda, deren so viele anzutreffen sind.

Um 10 Uhr 30 Min. hielten wir die Richtung 340°. Nach einer Stunde trafen wir mehrere Tuareg, die ebenfalls nach Dider zogen und über den bevorstehenden Kriegszug voll Vergnügen waren. Sie stiegen ab von ihren hohen Meharis, steckten die eisernen Lanzen vor sich in den Boden, und einen Kreis bildend, waren sie bald im eifrigsten Gespräch. Als Osman ihnen mittheilte, unser Ziel sei Mihero, wo ich weiter nichts wollte als die Krokodile sehen, brachen sie in lautes Gelächter aus. Manche glaubten, es sei diess nur ein Vorwand, um meine wahre Absicht zu verbergen, auch waren sie der Ueberzeugung, dass mein Führer Osman grosse Summen Geldes erhalten habe, sonst würde er mich nicht so weit begleiten. Meine Vorräthe an Datteln wurden bald bemerkt und jeder wollte davon haben, so das mir bange wurde für unsern Proviant. Schon die Imrhad, die uns in Titersin begegnet waren, hatten sich daran gütlich gethan, wie sollte das mit der Zeit werden? Endlich um 4 Uhr bestiegen die hungrigen Tuareg ihre Reitkameele und waren bald in weiter Ferne. Wir machten uns gleichfalls wieder auf den Weg und erblickten bald (4 Uhr 15 Min.) über dem Profile der Hamáda den langen Rücken des Ikohauen. Um 5 Uhr zwang uns strömender Regen in den Felsen von Tintorha Schutz zu suchen, wo wir eine zahlreiche Gesellschaft von Tuareg trafen, die gleichfalls vor dem drohenden Wetter hierher geflüchtet waren. Unter überhängendem Steindach wurde Feuer gemacht und jedermann suchte sich für die Nacht so bequem als möglich einzurichten. Mit besonderer Sorgfalt wurden die grossen Lederschilde, die aus dem Lande der Tebu stammen, gegen die Nässe geschützt, da sie beim Trocknen nach dem Regen ihre Form verlieren und nie wieder die frühere Gestalt gewinnen. Der Targi deckt sich damit beim Schwertkampf vom Kopf bis zu den Knieen vollständig gegen Hieb und Stoss seines Gegners, allein gegen Pulver und Blei sind die Schilde ohnmächtig und ich sah gar manche „Derga“ (Schilde) von Kugeln durchbohrt, die dem früheren Besitzer im Ahaggar das Leben geraubt hatten.

Den 26. October blieb ich in Tintorha, da mein Freund Osman Kameele in der Nähe auf der Weide hatte und danach sehen wollte. Ich verbrachte also den Tag in Mitte der Tuareg, die ebenfalls keine Eile hatten, sondern auf Kameraden warteten, um so vereint nach Dider zu ziehen. Viele benutzten diese Rast

zur Erneuerung ihrer Haartracht, so dass sich mir eine gute Gelegenheit bot ihre Frisur zu beobachten. Sie schoren die linke Seite des Kopfes vollständig, liessen aber in der Mitte einen schmalen Streifen stehen, der von der Stirn bis zum Nacken läuft; auf der rechten Kopfseite bleibt über und hinter dem Ohr ein behaarter Fleck, der mit dem Medianstreifen verschmilzt. Die Haare auf dem Scheitel werden sorgfältig getrennt und aufgerichtet, so dass ein fortlaufender Kamm von etwa 10 Centimeter Höhe von der Stirn bis zum Nacken sich erstreckt. Hiermit ist die Frisur beendet und nun wird jener blauschwarze Kattun in zahlreichen Touren um das Haupt gewunden, von denen eine, nach unten über das Kinn laufend, zur Verhüllung des Mundes, oft auch der Nase dient, während eine der Windungen des Kattunstreifens von oben herab als Schirm für die Augen ausgebreitet wird. In dieser Weise kann der Targi sein Gesicht vollständig verhüllen, so dass auch nicht einmal die Augen sichtbar sind, und trotzdem sieht er selbst genügend durch das lichte Gewebe. Diese Vermummung des Gesichtes und der über dem Haupte emporragende Haarkamm verleihen der Figur des Targi einen besonders wilden, unheimlichen Charakter.

In Tintorha nahm ich mit einem Kater'schen Compass*) folgende 2 Winkel von unserm Lager aus: Telut 340, Ikohauen 115. Da die Contouren des Ikohauen einen langen Rücken darstellen mit einer Einsenkung in der Mitte, visirte ich den östlichen Endpunkt, der zugleich den Gipfelpunkt darstellt.

In Akh (nach deutscher Aussprache In Ach) liegt westlich von Tintorha und war von unserm Lager aus nicht sichtbar; es bildet einen Zweig des Wadi Inessan, welches wiederum sein Wasser nach In Taschilil, Tihobar, schliesslich nach Titersin sendet. Jede Verzweigung eines Wadi, sie mag auch noch so geringfügig sein, trägt ihren eigenen Namen.

Den 27. October kam ein Trupp Imrhad nach Tintorha und nun zog die ganze Schaar kampflustiger Tuareg von dannen. Osman war unterdess auch wieder eingetroffen, so dass wir gleichfalls unser felsiges Obdach verliessen und (11 Uhr 10 Min.) in der Richtung 280° aufbrachen. Um 11 Uhr 30 Min. betraten wir Wadi Inessan, welches vollkommen abweicht vom Charakter der bisherigen Wadi's. Denn diese waren meist niedere Auswaschungen, oft zu weiten Flächen ausgedehnt, hier aber befanden wir uns in einer steilen

*) Der Kater'sche Compass trägt die Bezeichnung 0° am Südpol, 90° West u. s. w. — 360. Alle meine übrigen Compassangaben beziehen sich auf ein kleineres Taschenінstrument mit der gewöhnlichen Bezeichnung, d. h. Nord = 0°, Ost 90°, Süd 180° u. s. w. = 360°. Dieses letztere Instrument ist stets da gemeint, wo keine weitere Angabe darüber gemacht ist.

Felsschlucht, die nur das frühere Flussbett zwischen seinen senkrechten Wänden einschloss. Wenig Pflanzen finden auf dem steinigen Boden ihre Nahrung. Doch sah ich Bäumchen von tehónak (*Rhus dioica*), die in den Spalten des Gesteins Wurzel gefasst hatten. Um 12 Uhr 30 Min. erreichten wir den Brunnen „Ann-n Inessan", in der Mitte der Thalschlucht gelegen. Uns zur Linken lag der Flugsand oft bis hoch hinauf zum Rande des Plateaus, während unsere rechte Seite stets ganz frei davon war: ein unumstösslicher Beweis, dass der Wind recht wohl im Stande ist, grosse Massen von Sand fortzuführen und sie an fernen Punkten anzuhäufen. An den Felswänden von Inessan konnte man die Mächtigkeit der Sandsteinschichten beurtheilen, da an einigen Stellen nahe der Thalsohle Kalkstein zu Tage tritt; demnach beträgt hier die Dicke des darüberliegenden Sandsteins 40 Fuss. Wir verfolgten das Wadi aufwärts, bis wir auf die Höhe des Plateaus kamen (1 Uhr 30 Min.), und nun wieder die nackte Hamáda sich ringsum ausdehnte. Das Ikohanen-Gebirge erschien jetzt deutlich erkennbar und bildete unsere Wegmarke (unsere Richtung stets 280°). Um 2 Uhr 15 Min. machten wir Halt, da wo das kleine Wadi Tifergasin in eine weite Ebene gleichen Namens mündet. Wiederholter Regen zwang uns den Tagemarsch für heute zu beschliessen und in der Nähe einer Imrhad-Hütte uns niederzulassen. Gegen Abend kam eine zahlreiche Schaar vornehmer Tuareg, begleitet von einigen Imrhad, und brachten Osman die Nachricht, in Folge eines von Mursuk eingetroffenen Briefes sei der Raubzug aufgegeben. Zu gleicher Zeit liess uns Ichnuchen sagen, es sei nicht rathsam bis Mihero vorzudringen, da wir den Hoggar begegnen könnten; wir thäten besser heimzukehren und den Ausflug für bessere Zeiten zu verschieben. Damit glaubte Osman Alles abgethan und wollte den nächsten Tag die Rückreise antreten. Für mich aber, der dem Ziele schon so nahe war und nun mit einem Schlage alle Hoffnungen aufgeben sollte, wenigstens einen Schritt weiter ins Land der Tuareg zu thun, für mich war die Idee, unverrichteter Dinge umzukehren, unerträglich. Ich suchte Osman durch erneute Versprechungen zu gewinnen, stellte ihm vor, welche Schande es auch für ihn sei, wenn man in Ghat erführe, dass er auf halbem Wege umgekehrt sei, dass ich von fernem Lande gekommen sei, um den See Mihero zu sehen und nun nicht aufs Unbestimmte mich vertrösten könne. Alles umsonst! Die übrigen Tuareg, denen es von vornherein unvernünftig schien, sich so viele Mühe zu geben, blos um Mihero zu sehen, und die vielleicht Misstrauen in meine Pläne setzten, schalten Osman einen Thoren, dass er wegen einer solchen Laune sein Leben aufs Spiel setzen wolle, und schwuren hoch und theuer, wir würden sicherlich den Hoggar

in die Hände fallen. Osman war so ziemlich gleicher Ansicht und stellte mir die Hoggar als die grausamsten und blutgierigsten Feinde dar, die eine wahre Freude am Morden hätten. Gleichzeitig begann er mir auseinanderzusetzen, dass der See Mihero eigentlich gar nichts Sehenswerthes biete. Mihero sei ein Wadi wie tausend andere, er wolle mir viel schönere zeigen, wo besseres Gras wachse, wo mehr Wasser sich fände, kurz mit einem Male war Mihero ein werthloser Platz und jedes andre Wadi hundert mal besser! Schliesslich wurde ich der Discussion müde und entgegnete nur: Gut, wenn Du aus Furcht vor den Hoggar nicht mit mir gehen willst, gehe ich zurück nach Ghat und suche mir eben einen Führer, der mehr Muth besitzt als Du! Das half. — Wie von einer Schlange gebissen fuhr der Targi in die Höhe, stiess die Lanze in den Boden und schwur, dass er bereit sei mit mir zu sterben, dass er überhaupt nicht aus Rücksicht für sich selbst heimkehren wollte, sondern nur weil er meinen Untergang voraussehe und fürchte, in meinem Lande möchte man glauben, er, Osman habe mich getödtet und so Schande über seinen Namen bringen! Von nun an wurde kein Wort weiter darüber verloren, das Ehrgefühl hatte bei Osman den Sieg davongetragen.

Die nächste Schwierigkeit war die, einen Begleiter zu finden, denn es war Vorsichtshalber nöthig, dass ein Targi stets vorausreite und den Weg auskundschafte, während der Andre an meiner Seite bleiben musste. Es gelang uns, um gutes Geld einen Mann zu finden, der als erfahrener Krieger bekannt war und genaue Localkenntniss besass. Er war merkwürdiger Weise vom Stamme der Tedschehe mellen, also Hoggar; trotzdem hasste Amma, diess war sein Name, seine früheren Stammesgenossen ebenso gründlich als ein Asdscher-Targi. Seine Mutter war im Ahaggar zurückgeblieben, als er vor 2 Jahren sich unter den Asdscher ansiedelte, die ihn nun ganz zu den Ihrigen rechnen. Amma war von kleiner gedrungener Gestalt, besass grosse Körperkraft und Ausdauer für Strapazen jeder Art. Seine Physiognomie verrieth Grausamkeit und Rohheit, so das dieses Exemplar der bisherigen Beschreibung der Hoggar vollkommen entsprach. Wenn Amma gegen die Hoggar Abscheu empfindet, so müssen sie wahrhaftig schlimme Gesellen sein! Seine Talente kamen mir aber in hohem Grade zu Gute, denn Niemand hatte ein schärferes Auge, ein feineres Gehör als er, Niemand wusste Fussspuren besser zu deuten, selbst auf der steinigen Hamáda irrte er sich nie hierin. Nichts entging ihm, ich möchte fast sagen, selbst im Schlafe blieb er wachsam. Für mich war er stets sehr rücksichtsvoll und zu jedem Dienste bereit; trotzdem hatte ich eine unüberwindliche Abneigung gegen ihn wegen der unglaublichen Rohheit, mit der er die Kameele behandelte.

Den 28. October 12 Uhr verliessen wir drei unser Lager in Tifergasin und zogen über die Hamáda dem Ikóhauen zu. Richtung 280°. Die Nachricht vom Unterbleiben der beabsichtigten Ghasia von Dider aus, hatte alle Imrhad mit Schrecken erfüllt und lange Züge von Kameelen kreuzten die Ebene von Tifergasin, um nach Ghat in Sicherheit gebracht zu werden. Alle Imrhad verliessen das offene Land und zogen mit ihren Heerden nach Fessan oder Ghat. Eine menschenleere Gegend lag vor uns und Osman meinte: Sobald Du einen Mann erblickst, magst Du sogleich schiessen, denn es kann nur ein Hoggar sein. Im Süden (143°) war der kegelförmige Telut immer noch sichtbar. Vor uns erhob sich immer mächtiger das Ikóhauen-Gebirge, an dessen Fusse wir 6 Uhr 45 Min. Halt machten und in einer engen, kleinen Schlucht unser Lager wählten.

Unter dem Namen Ikóhauen versteht man mehrere Gebirgsrücken von gleicher Höhe, die sich von Ost nach West erstrecken. Alle bestehen aus demselben Sandstein in horizontalen Schichten gelagert, dessen rechtwinklige Zerklüftung jene Formen von Zinnen und Mauern schafft, bald nur hohe Obelisken übrig lässt, bald Würfel auf Würfel thürmt, wie wir sie bei analoger Lagerung und Zerklüftung des Gesteins überall auftreten sehen. Der Berg, an dessen Fuss wir lagerten, heisst zum Unterschied von den andern: Ikóhauen timsa (timsa ist soviel wie tahúri). Auf seinem östlichen Gipfel liegt nämlich ein mächtiger, kubischer Block, bei n-timsa genannt, denn es geht die Sage, es habe dort oben einst ein Tahuri gehaust. Dieser Block, der einem Hause vergleichbar ist, bildet den höchsten Punkt des Ikóhauen. Ich frug meinen Führer Osman über die Bedeutung des Wortes tahúri und erfuhr, dass es deren im Süden viele gäbe; früher seien sie auch im Ahaggar vorgekommen, gegenwärtig aber ausgerottet. Seine Beschreibung schien auf den Panther zu deuten.

Mit dem Ikóhauen-Gebirge beginnt ein ausgedehntes Tafelgebirge, das überall, soweit ich es kennen gelernt habe, denselben Charakter trägt. Jener Sandstein, der den Reisenden vom Südrande der Hamáda el homra an ununterbrochen bis hierher begleitet hat, bildet auch hier ausschliesslich die Masse des ganzen Gebirges. Nirgends ist die horizontale Lagerung seiner Schichten gestört. Daraus resultirt eine grosse Monotonie der Landschaft; man mag noch so tief ins Gebirge eindringen, stets begegnet man denselben Bergformen. Alle Gipfel und Kämme liegen in gleichem Niveau, alle Profile zeigen dieselben staffelartigen Absätze der einzelnen Schichten und alle Thäler haben denselben Verlauf, eingesenkt in den groben Schotter, der sich auf beiden Seiten in langen Terrassen ausdehnt und gleichsam die unterste Stufe des Gebirges bildet.

Ohne jeden Pflanzenwuchs und mit schwarzen Steinen überstreut tragen diese Flächen ganz den Charakter der Hamáda und bilden eine schroffe Grenze für die Vegetation des tieferliegenden, sandigen Wadi. Nur an den Vereinigungsstellen zweier Thäler erweitert sich das Flussbett auf Kosten der Schotterterrassen; sonst kommen eigentliche Thalweitungen oder eingeschlossene Ebenen nirgends vor.

Von unserem Lager aus hatten wir die Mitte des Ikóhauentimsa gerade im Norden. An diesen langgestreckten Bergrücken schliesst sich im Westen ein zweiter, in Form und Ausdehnung ganz analoger, der einfach „Akóhauen" genannt wird. Dies ist offenbar die Singular-Form von Ikóhauen, denn dieser ist durch eine tiefe Einsenkung in seiner Kammlinie eigentlich in zwei Berge getrennt. Vom obigen Standpunkt aus nach Westen schauend erschienen die einzelnen Theile des Tafelgebirges in folgender Reihenfolge von rechts nach links: uns zunächst Adámulet, Wádersín 280°, genau West der kegelförmige Nasáret, Tasúni 260°.

Den 29. October Vormittags 9 Uhr 30 Min. verliessen wir unsern Schlupfwinkel, nachdem meine Begleiter die heisse Asche des Lagerfeuers mit Wasser gekühlt hatten, damit ein spähender Hoggar aus dessen Wärme nicht unsere Nähe errathe. Die Schlucht, in der wir übernachtet hattten, abwärts verfolgend, kamen wir bald ins Wadi Iméssela (auch Imássala), das dem Wadi Tarat zufliesst.

Wir gingen am Südrande des Ikóhauen entlang in der Richtung 300° auf den Adámulet zu, von dem uns scheinbar nur eine kleine Ebene trennt. Zur Linken dehnt sich unabsehbar die steinige Fläche des Tasili aus, ohne die geringste Marke dem Auge zu bieten, überall nur schwarzglänzendes Gestein. — Zur Rechten haben wir die vollkommen kahlen Gehänge des Ikóhauen, der gleich den übrigen Bergen vom Gipfel bis herab zum Fusse keinen grünen Halm trägt. Je weiter wir vorrücken, desto mehr wird eine lange Bergwand sichtbar, die den Namen Wáderus trägt und vorher vom Akóhauen verdeckt war.

Um 2 Uhr 45 Min. waren wir am äussersten Ende des ganzen Ikóhauen-Zuges angekommen und wandten uns nun 330°, indem wir allmälig das Westende desselben umgingen. 3 Uhr 30 Min. hielten wir eine kleine Rast, um meinen zerbrochnen Gewehrkolben zu repariren. Dabei ging Osman folgendermassen zu Werke: Er steckte ein Stück trockener Kameelhaut, und zwar vom Fusse, in den Wasserschlauch. Sobald dieselbe vollkommen erweicht war, wurde sie mit Sehnen um das zerbrochne Gewehr festgenäht und hierauf mit Windungen von Bindfaden bedeckt. Kaum war diese Haut in der Sonne getrocknet, so konnte ich mein Gewehr

wieder handhaben, ohne die geringste Beweglichkeit an der Bruchstelle. Bis heute noch habe ich es vorgezogen, diesen Verband zu lassen, als das Gewehr einem Schmied zu übergeben. Bemerken muss ich noch, dass das Wasser, in dem die alte Kameelshaut weich geworden war, nichts destoweniger getrunken wurde. Um 4 Uhr 15 Min. nahmen wir unsern Weg wieder auf und kamen bald an den senkrecht abfallenden Rand des Wadi Ireren, welches zwischen Adamulit und Ikóhauen nach Norden läuft. Die steilen Felswände, welche dieses Wadi einschliessen, bilden ein schweres Hemmniss für Kameele und werden daher von den Tuareg gern gemieden. Wir zogen auf dem rechten Ufer abwärts in der Richtung 20° (4 Uhr 30 Min.) bis wir 5 Uhr 30 Min. an eine passirbare Stelle kamen. Obwohl wir sorgfältig unsere Kameele führten und vor jedem Schritt den besten Pfad aussuchten, war es für die Thiere eine harte Aufgabe, und mehr als einmal stürzten sie auf dem beweglichen Geröll. Leider ging hierbei auch mein einziger Aneroidbarometer zu Grunde, so dass nun ein Beweis der Richtigkeit meiner bisherigen Ablesungen durch eine nachträgliche Prüfung des Instrumentes unmöglich ist. Deshalb habe ich auch dieselben unerwähnt gelassen. Ein Reisender sollte freilich mit mehreren Barometern versehen sein, allein bisher ist dies für mich ein frommer Wunsch geblieben. Ja selbst das frühere Instrument verdanke ich nur der Güte des Herren Hofrath Rohlfs.

Das Wadi Ireren (ebenso oft Erinerin genannt) ist eines der fruchtbarsten Thäler dieser Gegend. Auf weite Strecken dehnt sich das grüne Gebüsch von Téhak (*Salvadora persica*), Oleander und Ethel ununterbrochen aus und der betäubende Geruch des Téhak ist von weitem bemerkbar. So tief liegt das Wadi unter der Oberfläche der Hamáda, dass die Sonnenstrahlen von den hohen Felswänden meist abgehalten werden und die Tempratur hier unten merklich kühler ist. Osman eilte aus diesem versteckten Paradiese zu entkommen, denn jedes Geräusch, namentlich das Blöken der Kameele, wiederhallte so sehr an den Flächen des Gesteins, dass er fürchtete, es könnte uns den Hoggar verrathen. Daher suchten wir in einem Nebenzweig, dem Wadi Adámulin für die Nacht unser Lager (6 Uhr). Dieses Wadi kommt von der Höhe des Adámulet herab und tritt linkerseits ins Wadi Erinerin. Abends hatten wir Gelegenheit einen Mondhof zu beobachten, der uns auch richtig in der Nacht reichlichen Regen brachte.

Den 30. October 11 Uhr kehrten wir ins Hauptthal Erinerin zurück und mussten nun eben so mühsam seine linke Seite erklettern als wir gestern die rechte herabgestiegen waren. Oben angekommen, gingen wir am linken Ufer des Wadi Erinerin auf-

wärts dicht auf der Ostseite des Adámulet, dessen Kamm von NO. nach SW. läuft, während der weiter südlich gelegene Wadersin sich fast genau von Norden nach Süden erstreckt. Die Bergwände zwischen beiden heissen Wáderus. Alle diese Namen bezeichnen nur Theile eines frühern Ganzen, denn vom Nasaret bis zum Ikóhauen-timsa lässt sich ein und dieselbe Sandsteinschicht durch alle Berge im gleichen Niveau verfolgen.

Als wir am Fusse des Adámulet nach Süden zogen, gewahrten wir plötzlich über dem Rande einer Schlucht vor uns Leute emporsteigen. Bevor ich sie noch bemerkt hatte, waren meine beiden Begleiter von meiner Seite verschwunden und sprengten im Galopp mit erhobenen Lanzen und wilden Ausrufen den Ankömmlingen entgegen. Die kriegerische Scene verwandelte sich aber bald in freundliches Geplauder, als meine Gefährten in jenen Männern Stammesgenossen erkannt hatten. Es waren drei Tuareg, die Datteln von Tedschudschelt brachten und nun erst von uns erfuhren, dass keine Ghasia unternommen wurde und daher alle Asdscher sich in die Nähe Ghat's flüchteten. Eilig zogen sie weiter, Gott dankend, dass sie für diesmal keinem Hoggar begegnet waren. Sobalb wir uns von ihnen getrennt hatten, mussten wir eine enge Schlucht hinabsteigen, die dem Wadi Wádersin angehört. Wir verfolgten dieselbe aufwärts, bis wir wieder auf die Hamáda kamen und nun den Berg Wádersin vor uns hatten. Dieser trägt vier bis fünf Zacken von ziemlich gleicher Grösse, während alle andern Berge rinsum eine horizontale Kammlinie zeigen. Wir zogen in südlicher Richtung am Fusse des Wádersin entlang, bis wir sein äusserstes Ende erreicht hatten und bogen dann nach Westen um. Sobald wir uns seinem Südende näherten, trat eine Reihe von Bergen hervor, die von Nord nach Süd an Höhe abnehmen. Die bedeutendsten davon sind der Nasaret, und zur Rechten der Erruin, dessen Gipfel in drei obeliskenartige Zacken zerspalten ist, die fingerförmig emporstehen. Daher vergleichen die Tuareg den Gipfel des Erruin einer aufrecht stehenden Hand. Hinter ihm erstreckt sich der lange Rücken des Tafelamin von Nord nach Süd.

Als wir den Südrand des Wádersin umgingen (2 Uhr 30 Min.), war unsere Richtung 290° gegen den Erruin. Wir zogen am rechten Ufer des Wadi Igargar mellen abwärts, das einen Zweig des Wadi Tafelamin bildet. Um 4 Uhr (Richtung 300°) zur Rechten haben wir die hohen Wände des Wádersin, zur Linken das Wadi Igargar mellen, so genannt von den hellen Sanddünnen in der Nähe seines Ursprungs. Diese Dünen liegen auf der Südseite einer hohen Bergwand, Inegéddi, die sich von West nach Ost erstreckt und eigentlich nur einen Theil des Wádersin

bildet. Es muss Jedem auffallen, hier mitten im Gebirge plötzlich auf hohe Dünen feinsten Flugsandes zu stossen, während bisher nirgends auf dem Tasili Sandanhäufungen vorkamen. Hier kann man gewiss nicht von Zersetzung des Gesteins an Ort und Stelle sprechen, da die ganze Gegend aus demselben Sandstein besteht und wohl überall denselben Gesetzen der Verwitterung unterworfen ist.

Dieses ganz isolirte Auftreten von Dünen an dieser Stelle muss zu der Annahme führen, dass der Nordwind über die querlaufende Bergwand streichend den Sand dahinter anhäufte, ganz analog, wie man in der ganzen Sahara an jedem Hügel, jedem Strauch und Busch beobachten kann, wie der Wind hinter dem hemmenden Gegenstand einen Streifen von Sand zurücklässt. Wir überschritten die Dünen in der Richtung 320° um 5 Uhr 15. Min. Der grössere Theil derselben dehnte sich uns zur Rechten aus. Der Berg Erruin lag nun ganz nahe, uns zur Linken, jedoch durch das Wadi Igargar mellen von uns getrennt; an seinem Fusse in der Mitte des Wadi befindet sich ein Brunnen, der schlechtweg Ann-n-Erruin heisst. Gegenwärtig war kein Wasser dort zu finden, was nur selten vorkommen soll. Zur Rechten hatten wir das Wadi Inegeddi, das dem Igargar mellen zuströmt. In seinem unteren Laufe nimmt das Wadi Inegéddi den Namen Iferuántelin an. Wir zogen in demselben abwärts in der Richtung 330° (6 Uhr) und schlugen unser Lager in einem kleinen Seitenzweig zur Linken des Wadi auf, das nun hier am Fusse des Tafelamin angekommen, den gleichen Namen annimmt. (8 Uhr 15 Min.).

Den 31. October früh 7 Uhr 15 Min. brachen wir auf und zogen im Wadi Tafelamin abwärts in der Richtung 330°. Zahlreiche Ethelbäume, Talch und hohes Gebüsch bedecken den sandigen Boden des Wadi, das zu den fruchtbarsten des Gebirges gehört. Hier in der Nähe unseres Lagerplatzes fiel mir zuerst ein hoher Strauch von Casuarinenartigem Habitus auf. Die zahlreichen dünnen, blattlosen Zweige, alle senkrecht in die Höhe strebend, bilden ein dichtes Gestrüpp, in welchem der kräftige, wenig verzweigte Stamm versteckt bleibt. Zahllose kleine Blüthen sitzen an den Aesten, gleichmässig über den ganzen Strauch zerstreut, und eine vertrocknete Fruchtkapsel zeigte mir zahlreiche mit seidenem Haarschopf gekrönte Saamen. Der Strauch wird von den Tuareg „Anâ“ genannt. Ich traf ihn nur selten auf meiner Reise in diesen Bergen. Um 8 Uhr biegen wir nach Norden um, dem Wadi Tafelamin folgend, das nun überall von hohen Bergen eingeschlossen ist, die alle unter dem Namen „Tafelamin“ zusammengefasst werden. 9 Uhr 30 Min. sahen wir zur linken Seite des Wadi Tafelamin, hinter einem Berge hervortretend, das Wadi Nasaret, das sich gleich darauf mit jenem vereinigte. Es tritt

also von links her ins Wadi Tafelamin, nicht wie Duveyrier auf seiner Karte angiebt, von rechts. Wenn ich hiermit einen Irrthum jener Karte constatire, fühle ich die Pflicht zu erklären, dass mir jene Karte sehr nützlich gewesen ist und überhaupt das Werk Duveyrier's mein bester Führer war.

Während wir auf dem rechten Ufer des sandigen Wadi's in nördlicher Richtung reiten, sah ich nahe der Kammhöhe einer Bergwand uns zur Rechten gelegen einen schwarzen Streifen, der sich parallel mit den Schichten des Gesteins weit hinzog. Auf meine Frage erfuhr ich, dass dieser Streifen von einer Pflanze „Telókat" gebildet sei, die stets nur an solchen unzugänglichen Stellen vorkomme.

Um 11 Uhr 15 Min. haben wir den hohen Berg Alumtaglil vor uns, der sich quer vor den Lauf des Wadi Tafelamin legt, so dass dasselbe hier eine Biegung nach Ost macht und den Berg links lässt. Die Richtung unseres Weges, sowie die des Wadi war bis hierher 20°, nun aber kreuzen wir dieses von der rechten zur linken Seite und verlassen es, indem wir durch das Bett eines Giessbaches aufwärts steigen und so über den Fuss des Alumtaglil hinweg ins Wadi Mihero gelangen. Dabei hatten wir den Gipfel des Alumtaglil zur Rechten. (11 Uhr 50 Min.) Das Wadi Tafelamin vereinigt sich erst weiter unten mit dem Wadi Mihero und zwar auf der Südseite des Berges Tergitmulet, und nur wenig nördlich vom Alumtaglil. Sobald wir die gebirgige Scheidewand zwischen beiden Thälern überschritten hatten, betraten wir ein wahres Dickicht von Tehak und Ethel. Selbst im Wadi Erinerin hatte ich so reiche Vegetation nicht gesehen. Eine Schlingpflanze, Arenkad genannt, mit gegenständigen, herzförmigen Blättern, umgab die höchsten Ethelbäume und hing in langen Spiralen von deren Wipfel herab; sie war so häufig, dass sie förmlich ein Netz bildete und ganze Gruppen von Ethelbäumen darin versteckte, so dass man nicht durchdringen konnte. Wir wanderten thalaufwärts in der Richtung 240°, konnten aber nur mühsam unseren Weg finden. Obwohl hoch zu Kameel schlugen uns doch allerwärts die Zweige der Ethelbäume ins Gesicht und die nickenden Federbüsche des Schilfrohres überragten uns weit. Die Kameele konnten schliesslich nicht mehr durchdringen, sodass wir im sandigen Flussbett selbst unseren Weg nahmen, obwohl die Thiere bei jedem Schritt tief in den feinen, losen Sand einsanken. Die hellblinkende Fläche dieses Sandes, der das Flussbett überall ausfüllt, macht den täuschendsten Eindruck von fliessendem Wasser. Dazu helfen die hohen Grasbüschel, die vom erhöhten Uferrand herabhängen, das Schilf, das beiderseits hereinragt, und der glitzernde Reflex des Sonnenlichtes das Bild

noch ähnlicher zu machen. Um 2 Uhr machen wir mitten im Wadi vor einem Schilfdickicht Halt und Osman erklärt mir, diese sei Sebarhbarh (fast wie unser Bach ausgesprochen). Ich hörte deutlich ein plätscherndes Geräusch aus dessen Mitte kommen und als ich mit grosser Mühe und unter Beihilfe der beiden Tuareg das Schilfrohr durchdrungen hatte, wobei ich jeden Moment Gefahr lief in dem Morastboden zu versinken, stand ich vor einem kleinen Bassin von etwa 4—5 Fuss Durchmesser, in dessen Mitte fortwährende Luftblasen aufstiegen und jenes Geräusch hervorriefen, das der Quelle den Namen Sebarhbarh gab; denn damit wollen die Tuareg dieses Plätschern der aufsteigenden Gasblasen ausdrücken. Die Tiefe des Bassin betrug am Rande 5 Fuss. Das Wasser ist ziemlich geschmacklos, ein klein wenig salzig. Geruch lies sich keiner wahrnehmen. Für die Tuareg stellt dieses Aufwallen des Wassers natürlich ein Aufkochen dar und sie nennen die Quelle siedendheiss. Dem ist aber nicht so. Das Thermometer zeigte die Temperatur von 37.5 Celsius bei einer Lufttemperatur von 30°. Nach starkem Regen soll die Quelle oft überlaufen und dann Sand mit sich führen. Ringsumher, auf weiten Strecken lässt sich ein weisser, salzähnlicher Absatz bemerken, der von solchen Ueberschwemmungen herührt. Wenige Schritte von diesem Bassin befindet sich ein zweites, etwas näher dem linken Ufer des Wadi. Auch hier drang aus dem Schilfdickicht das Geräusch von aufsteigenden Gasblassen, und Frösche liessen ihr Quaken vernehmen, allein beim Eindringen in den Morast wurde der Boden so nachgiebig, dass ich meinen Versuch aufgeben musste. Es sollen noch an mehreren Stellen analoge Quellen zu Tage treten, allein einige davon sind versandet und sickern nur schwach durch den Boden, andere sind durch die dichte Vegetation unzugänglich. Weiter oberhalb im Thale Mihero soll eine kalte Quelle, Inhólar genannt, zu finden sein. Ohne uns länger aufzuhalten, als die Besichtigung von Sebarhbarhet erforderte, gingen wir am rechten Ufer des Wadi aufwärts (Richtung 200°). Auf dem Wege fiel mir eine Grundmauer von 15 Fuss Länge auf, von rohen Steinen ohne Mörtel gebildet. Dem Anschein nach war hier einst ein oblonger Raum davon umschlossen. Die Tuareg erzählten mir, die Jabbaren hätten diese gebaut, um darin zu schlafen. Dicht daneben ist die Quelle der Imangasaten, die auf der Mitte einer niedrigen Terrasse, aus verändertem Sandstein bestehend, zu Tage tritt. Auch an einer Stelle am Fusse derselben sickert das Wasser hervor. Nur die oben gelegene Quelle zeigt Gasblasen. Das Wasser ist deutlich salzig.

Es war 4 Uhr 15 Min., als wir hier ankamen. Vorübereilende Gazellen veranlassten mich, darauf zu feuern und da eine

davon stürzte, aber sogleich wieder auf und davon eilte, sprengte Osman mit erhobener Lanze dem verwundeten Thiere nach, konnte es aber doch nicht einholen. Ich war nur eine kurze Strecke weiter geritten, als ich zu meiner Ueberraschung eine Ziegenheerde erblickte, die ängstlich zusammengedrängt gegen uns Front machte. Umsonst sahen wir uns nach einem Hirten um, obwohl an einem Talchbaume in der Nähe zwei Ledersäcke aufgehängt waren, die Datteln enthielten. Osman errieth sogleich, dass mein Schuss die Leute erschreckt haben musste, da sie nur Hoggar erwarten konnten. Deshalb schwenkte er auf der Spitze seiner Lanze den weissen Burnus und rief so laut er konnte: El Afia, el afia! (Friede, eigentlich Gutes). Es half aber Alles nichts, Niemand wollte erscheinen. Auf dem nackten Felsboden waren auch die Fussspuren nicht zu erkennen. Ich hatte mich schon auf frisches Fleisch gefreut, das uns seit langem fehlte und dessen Mangel ich hart fühlte; hier hoffte ich wenigsten eine Ziege kaufen zu können. Wir machten daher in einem kleinen Wadi in der Nähe der Quelle Halt (4 Uhr 45 Min.) und erwarteten mit Ungeduld das Erscheinen des flüchtigen Hirten. Endlich erspähte ich mit meinem Fernrohr hoch oben am Berge, über einem Stein vorschauend, den Flüchtling. Trotz unseres Rufens kam er nicht herab; offenbar stehen die Hoggar im Rufe, ihr Wort nicht zu halten. Dagegen erschien plötzlich in entgegengesetzter Richtung eine weibliche Gestalt, des Hirten Frau, um als Parlamentär zu verhandeln. Osman schob sogleich den schwarzen Kattun über sein Gesicht herab, während die Frau ebenfalls mit einer Falte ihres Gewandes eine Seite ihres Gesichtes zudeckte und sich auf einen Stein niederliess. In einiger Entfernung setzte sich Osman am Boden und so wurde mit abgewandtem Gesicht und ohne sich nahe zu kommen, die Unterhandlung geführt. Es stellte sich heraus, dass der Hirt durch den Schuss erschrekt war und als gleich darauf ein vermummter Reiter mit erhobener Lanze daher sprengte, nicht mehr zweifelte, die Hoggar seien im Anzug; daher hatte er sein Heil in der Flucht gesucht. Als der Hirt von seinem hohen Versteck sah, dass seine Frau uns wieder verliess, kam er langsam auf weitem Umweg herab und begrüsste uns. Keinem der Tuareg fiel es ein, sich über den Flüchtling lustig zu machen, und obwohl dieser kein Amosharh war, wurde stets eine gewisse Zurückhaltung im Gespräch beobachtet. Ich frug später Osman, ob er es nicht als erlaubt angesehen hätte, eine Ziege zu schlachten, falls der Hirt nicht erschienen wäre, da wir in Ghat stets den Eigenthümer der Heerde entschädigen konnten, erhielt aber die Antwort: Niemand würde dies wagen, denn kein Mädchen würde

den Betreffenden mehr ansehen! Abends brachte uns der Sohn des Hirten eine Calebasse voll zerstampften Fleisches vom Wadan, da es aber mit saurer Milch gemischt war, blieb es für mich ungeniessbar.

Den 1. November brachen wir früh 8 Uhr auf und zogen an der Quelle der Imangasaten vorbei, auf dem linken Ufer des Wadi aufwärts in südlicher Richtung. Vor uns, etwas zur Linken, hatten wir einen hellen Dünenstreifen, an den Abhang eines Berges gelehnt. Diese Dünen tragen den Namen Idescheli. Um 9 Uhr kamen wir dicht am Wege an einen mit Schilf bewachsenen Hügel, von drei Seiten von Mauerresten umgeben, in deren Mitte ein mit Wasser gefülltes Bassin sich befand. Diese Quelle trägt den Namen Dchógog. Die Mauern bestanden aus grobem Geröll und Lehm und waren 1½ bis 2 Fuss dick. Der Bau war quadratisch und jede Seite mass 10 Schritt. In der Nähe sind Steinumfassungen neuen Ursprungs von Hirten für ihre Heerden gebaut, ein Fremder könnte leicht darin Ruinen erblicken. Von Dschógog an ist unsere Richtung 240°. Um 10 Uhr haben wir die Dünen von Idescheli gerade gegenüber auf dem rechten Ufer. Der Berg Nasaret wird zur Linken in der Ferne sichtbar, die Gegend wird offener, die Berge rücken aus einander und rechts neben dem Nasaret sehen wir auf die offene Hamáda. (11 Uhr 48) Min. Wir kreuzen nun das Wadi Mihero, das hier durch den Eintritt mehrerer Wadi's, wie Wadi Dorset und anderer, an Weite zunimmt, und gehen auf dem rechten Ufer aufwärts. Hier fanden wir überall deutliche Spuren von früherem hohen Wasserstande, indem Grasbüschel hoch in den Büschen hingen und Holz und abgebrochene Zweige an hohen Stellen am Ufer angehäuft waren. Bis hierher sollen oft Krokodile herabkommen. Um 12 Uhr 50 Min. kamen wir zum ersten Male an eine Stelle, wo Wasser anzutreffen war. Behutsam ritten wir vorwärts, um nicht etwa die Thiere zu verscheuchen, von denen meine Begleiter behaupten, sie witterten wie das Wild die Nähe des Menschen durch den Wind. Um 1 Uhr 30 Min. machten wir mitten im Wadi Halt, im dichten Gebüsch, denn Osman blickte sorgenvoll nach der offenen Hamáda, wo er Hoggar vermuthete. Wir gingen zu Fuss an den Rand des Wadi, wo das Flussbett felsig war und mehrere grosse Tümpel enthielt. Rings um dieselben sah ich wirklich zahlreiche Fussspuren von Krokodilen, die im Schlamme so genau abgedrückt waren, dass ich selbst den Schuppenpanzer der Sohle erkennen konnte. Der kleine Vorderfuss lässt eine fast sternförmige Figur zurück, während die des Hinterfusses der Fussspur eines Kindes nicht unähnlich sieht. An den 3 äusseren Zehen beider Füsse fehlen die Krallen. Vom Wasserspiegel aus führen zahlreiche Gänge unter das überhängende Ufer, wo die Ungethüme

Rast zu halten pflegen. Die Tuareg suchten mit langen Baumstämmen die Thiere aus ihren Schlupfwinkeln zu vertreiben, Alles vergebens. Ich ging weiter thalaufwärts zu einem zweiten und dritten Tümpel, überall fanden sich frische Fussspuren, aber die Thiere selbst liessen sich nicht blicken. Weiter oben soll sich eine bedeutend grössere Wassermenge befinden, wo sich die grössten Krokodile aufhalten. Die von mir gesehenen Fussspuren gehören Thieren von 5—6 Fuss Länge an. Ich versuchte Alles, um meine Begleiter zu weiterem Vordringen zu veranlassen, um doch wenigstens ein Exemplar dieser Krokodile beobachten zu können, allein der Respect vor den Hoggar vereitelte meine Versuche und beide Tuareg drängten zur Rückkehr. Sie wollten nicht einmal hier übernachten, sondern dazu einen versteckteren Punkt wählen, wo wir von der Hamáda aus nicht bemerkt werden konnten. Obwohl ich daher kein Krokodil gesehen, kann über deren Vorkommen im oberen Laufe des Wadi Mihero kein Zweifel bestehen. Einen See Mihero gibt es nicht, denn auch jene grössere Wassermenge höher oben, die von den Tuareg allerdings Bacher genannt wird, ist weiter nichts als eine Stelle innerhalb des Wadi, wo das Wasser sich nie ganz verliert. Die Tuareg versichern mit Bestimmtheit, dass das Wadi auch dort keine Erweiterung erleidet, sondern die Wassermenge sich dem Flussbette entlang ausdehne. Diess entspricht wohl streng genommen nicht dem Begriffe eines Sees. Die Nahrung der Krokodile soll in zahlreichen Fischen bestehen, von denen ich auch in jenen Tümpeln viele sah. Nach andauerndem Regen sind alle jene Wasserstellen zu einem Flusslaufe vereint, was die Krokodile zu weiterem Herabkommen veranlasst; sowie aber die Wassermenge abnimmt, sammeln sie sich an den tiefsten Stellen. Oberhalb Aherer kommen keine Krokodile mehr vor. Könnte ein Reisender in Friedenszeit längere Zeit im Wadi Mihero verweilen, so würde er gewiss die Fauna und Flora dieser Gegend bedeutend reicher finden als wir bisher gewohnt sind. Um 4 Uhr 15 Min. traten wir den Rückweg an, da ein weiteres Vorgehen der Hoggar wegen nicht möglich war. Wir gingen am rechten Ufer zurück und schlugen im Wadi Dorset unser Lager auf. (5 Uhr 30 Min.) Dieses Wadi kommt von Afaifo, aus der Richtung 140°.

2. November. Um 8 Uhr 30 Min. verliessen wir das grüne Flussbett und zogen gegen Osten. Zur Linken haben wir eine ununterbrochene Reihe von Bergen, rechts die Hamáda und einzelne Hügel. 11 Uhr 10 Min. erreichten wir den Fuss des Berges Nasâret, auf dessen Nordseite wir passiren. Sobald wir dort angekommen waren, sahen wir im Osten die lange Wand des Ikóhauen. Wir zogen am rechten Ufer des Wadi Nasaret entlang, das hier am nördlichen Fusse des gleichnamigen Berges entspringt.

Stets behielten wir unsere östliche Richtung bei. Um 4 Uhr 45 Min. machten wir Halt im Wadi Tesorar, welches dem Wadi Tafel amin zufliesst.

3. November früh 6 Uhr traten wir unsere Wanderung an und gleich darauf erblickten wir den Berg Erruin zur Linken in einiger Entfernung. Um 8 Uhr kreuzten wir Wadi Igargar mellen, welches sich hier nach Nord wendet. Um 8½ Uhr gingen wir im breiten flachen Wadi Etáches aufwärts, welches dem gleichnamigen Wadi bei Ghat ganz ähnlich ist. Um 8 Uhr 45 Min. stiegen wir in eine tiefe Schlucht hinab, einen Zweig des Wadi Gargar mellen (das I wird oft weggelassen); hier war die Vegetation überraschend reich; überhaupt fand ich die tief eingesenkten Wadi's viel fruchtbarer und dichter bewachsen als jene flachen Rinnen, die dem Winde ausgesetzt sind. Hier hing Amateltel von den Felswänden herab und Oleander war in mehreren Büschen anzutreffen, voll röthlicher Blüthen. Bäumchen von Telokat mit essbaren Beeren (*Syconium*) sah ich hier zum ersten Male. Wenn man bedenkt, dass ich nur flüchtig den Pflanzen am Wege meine Aufmerksamkeit schenken konnte, und doch so oft neue, unbekannte Gewächse traf, wie viel mehr würde eine mit Mühe und ungetheilter Aufmerksamkeit angestellte Untersuchung des Gebietes unsere botanischen Kenntnisse dieses im Centrum der Sahara gelegenen Berglandes fördern. Möge es bald gelingen, in Sicherheit und Ruhe jene Thäler zu durchforschen. Gegenwärtig mussten wir eilen, so sehr wir vermochten, denn jeden Moment hatten wir den Feind zu gewärtigen.

Wir überschritten nach einander Wadi Tafelamin, zwei Zweige des Wadi Tasuni und schliesslich Wadi Tehennet, welches ins Wadi Erinerin mündet. Auch das Wadi Tehennet musste in drei Zweigen durchzogen werden, von denen der mittlere der Hauptzweig ist. Eben hatten wir ein Neben-Wadi des Wadi Erinerin gekreuzt und waren einen steilen Pfad zu diesem selbst hinab geklettert, als uns ein heftiges Gewitter überraschte, so dass wir unter überhängenden Felsen gegen den strömenden Regen Schutz suchten. Nach einer halben Stunde brachen wir wieder auf, allein das Gewitter begann mit erneuter Heftigkeit, und wir wurden (4 Uhr 45 Min.) nochmals gezwungen, im Wadi Erinerin unter einer Felswand Halt zu machen, um uns einigermassen gegen den von allen Seiten eindringenden Regen zu schützen. Bis auf die Haut durchnässt und ohne Feuer, ohne andre Nahrung als Datteln, verbrachten wir eine traurige Nacht unter dem felsigen Dach. Osman, der die Gefahr dieser Regengüsse recht wohl kannte, befürchtete, das angeschwollene Wadi möchte unsere Kameele und Alles während der Nacht fortreissen. Der strömende Regen hörte erst gegen Morgen auf.

Am 4. November 6 Uhr 15 Min. stiegen wir mühsam die steile Wand hinauf, und obwohl alles Gepäck den Kameelen abgenommen und von den Tuareg selbst auf die Höhe geschleppt worden war, stürzten die gequälten Thiere mehrmals. Es ist unglaublich, was das Kameel in den Bergen leisten kann; ein Maulthier übertrifft es kaum. Als wir endlich oben am Rande der Thalschlucht angekommen waren, wurde das Gepäck wieder aufgeladen und langsam schritten die ermüdeten Thiere vorwärts. Noch hatten wir einige schwere Stellen zu passiren. Um 9 Uhr 45 Min. kreuzten wir Wadi Aset, einen Zweig des Wadi Tarat, und einige Zeit darauf einen zweiten gleichen Namens und schliesslich das Hauptthal Aset. Nun gönnten wir den Kameelen eine halbe Stunde Rast, denn von jetzt an hatten wir nur ebenen Weg vor uns, alles Schlimme war überstanden. In einiger Entfernung zur Linken hatten wir den Ikóhauen, den östlichen Endpfeiler des ganzen Tafelgebirges. Die weite unabsehbare Fläche der Hamáda dehnte sich wiederum vor uns aus. Wir zogen in der Richtung 120° gegen den Telut, der deutlich sichtbar ist. Um 2 Uhr 15 Min. kreuzten wir Wadi Tigarn, das einen Zweig des Wadi Edschef-n-Amuni bildet. Um 4 Uhr 15 Min. kamen wir in diesem selbst an, dessen weite Fläche mit prächtigen Ethelbäumen bedeckt ist, die hier besonders gedeihen sollen und daher mit Vorliebe von Tuareg für Lanzenschäfte und dergleichen gewählt werden.

Den 5. November 9 Uhr 30 Min. verliessen wir Edschef-n-Amuni, wo wir einige Imrhad getroffen hatten, die aber nun ihre Ziegenheerden in die Nähe von Ghat bringen wollten. Ueber die öde Fläche des Tasili, nur selten durch flache Mulden mit etwas Gesträuch unterbrochen, führte unser Weg. Hier gefällt sich der Targi. Mit seinem Adlerauge erspäht er die Annäherung des Feindes von Weitem und sieht er ihn in Uebermacht herankommen, so trägt ihn sein flinkes Kameel mit Windeseile über die steinige Ebene. Osman versicherte, mit dem Thiere, das er ritt, getraue er sich mitten in Feindesland, denn er wisse wohl, dass ihn keiner einhole. Mein langsames Kameel war freilich ein fatales Hinderniss; meine beiden Begleiter konnten sich vor den Hoggar schnell aus dem Staube machen, allein ich war an den Boden gebunden; desshalb meinte Osman, trotz seines guten Mehari müsse er in jenem Falle mit mir sterben, denn nie würde er mich im Stiche lassen. Glücklicher Weise blieb uns die Probe erspart. Am weiten Horizont war nichts Verdächtiges zu sehen und singend zogen die Tuareg über die Hamáda. Es waren meist Kriegslieder und klangen recht melodisch. Osman stimmte sein Liedchen an, so oft sich die weite Fläche vor ihm ausdehnte; im Gebirge zog er schweigsam am Wadi entlang, ganz Aug und Ohr

für alles Verdächtige und jedes Geräusch vermeidend. Es war Abend, als wir in Tintorha eintrafen. Schon seit mehreren Tagen hatten meine Kräfte bedeutend abgenommen, denn der immerwährende Besuch von Tuareg am Beginn meiner Reise hatte meinen Proviant so geschmälert, dass bald nur Datteln und Biscuit übrig waren. Diese Kost auf die Dauer konnte nicht genügen. Als nun noch der wiederholte Regen dazu kam, der uns oft gründlich durchnässte, ohne dass wir unsere Kleider trocknen und uns am Feuer erwärmen konnten, trat eine solche Erschöpfung meiner Kräfte ein, dass ich auf's Kameel gehoben werden musste. In Tintorha war die Ermattung auf's Aeusserste gestiegen, so dass ich hier zwischen Felsen gegen den kalten Nachtwind geschützt mehrere Tage liegen blieb. Glücklicher Weise hatten Verwandte Osman's hier ihre Hütten und strengten all ihre Kräfte an, um mich gut zu pflegen. Sie überredeten mich, Kameelmilch zu trinken, die aber meinen Zustand nur verschlimmerte. Auf meine Bitte kochten sie mir aus Ziegenfleisch eine kräftige Brühe, die sogleich den besten Erfog zeigte; sobald die guten Leute dies sahen, wurden sie nicht müde, mich fortwährend damit zu versehen. Ein Wink von mir genügte, um das Verlangte herbei zu schaffen und auch Nachts war stets einer von ihnen zu meinen Diensten. Ich werde stets mit tiefster Dankbarkeit an die herzliche Pflege mich erinnern, die ich bei diesen armen Tuareg genossen habe.

Den 9. November war ich soweit gekräftigt, dass ich wieder mein Kameel besteigen konnte. Amma hatte uns schon vor Tintorha verlassen, da seine Familie dort in der Nähe wohnte. Dafür begleitete uns ein Bruder von Ufenait, dem Schech der Imangasaten. Wir zogen dicht am Fusse des Telut vorbei und hielten in Titersin an. Den 10. November kamen wir an die Quelle Ihánaren, rasteten dort ein wenig um zu kochen und erhielten unterdess durch einen ankommenden Targi die Nachricht, dass Ichnuchen neuerdings seinen Entschluss geändert habe und der Kriegszug gegen die Hoggar statt finden solle. Osman nahm diese Meldung mit Enthusiasmus auf und brannte nun vor Begierde, nach Ghat zu kommen, um mit seinen Freunden an dem Raubzuge Theil zu nehmen. Meinerseits sehnte ich mich nach meinem wohnlichen Hause in Ghat und der kräftigen Kost, so dass wir uns dahin einigten, die ganze Nacht hindurch zu reiten, bis wir in die Stadt kämen. Im Wadi Ouárerat hielten wir eine kurze Rast bei Einbruch der Nacht, und zogen bald über die nackte Fläche, welche sich westlich von den Dünen Ghat's ausdehnt. Winterlicher Nebel bedeckte die Landschaft, so dass man trotz der sternhellen Nacht nur eine kurze Strecke weit sehen konnte. Gegen Morgen des 11. November, als der Schleier sich langsam hob, wurden die Pal-

menkronen von Tunin sichtbar und ein paar Stunden später knieten unsere Kameele vor dem Thore der Stadt nieder. Mein Diener, dem die Leute schon meinen Tod von den Händen der Hoggar prophezeit hatten, begrüsste mich freudig und dankte Allah für meine glückliche Rückkehr. Meine erste Frage war nach Briefen aus der Heimath, aber leider waren keine angekommen.

II. Geologische Beobachtungen.

Ghat, den 25. December 1876.

Die jüngsten Nachrichten aus dem Hoggarlande lauten ausnahmsweise sehr günstig, so dass man allgemein den Frieden erwartet. Ich war schon daran, mit den Kelowi nach Aïr zu gehen um jenes interessante Bergland, welches eine Art Halbinsel in's Meer der Sahara hinein bildet, näher kennen zu lernen und dachte schon daran, von Egedes aus nach Westen durch die Länder Ader und Kidal zu ziehen, um vielleicht Timbuktu zu erreichen. Da fesselt mich wiederum die Hoffnung, doch noch das Ahaggar-Gebirge zu betreten, was ja der Hauptzweck meiner Reise war. Dort in dem centralen Gebirgsstock, der ja nach Duveyrier's Erkundigungen vulkanischer Natur sein soll, wird sich mehr Gelegenheit zu geologischen Beobachtungen bieten, als das Terrain, welches ich bis jetzt durchwandert habe, gewährte. Vom Südrande der grossen Hamáda bis ins Tafelamin-Gebirge und darüber hinaus ist die Zusammensetzung des Bodens dieselbe. Es ist stets jener rothbraune Sandstein, der in horizontaler Lagerung die Gebirge zusammensetzt und desshalb überall ähnliche Bergformen schafft. Die Amsak-Kette, das Akakus-Gebirge, Ikohauen- und Tafelamin-Gebirge: alles sind Tafel-Gebirge aus ein und demselben Gestein in unveränderter Lagerung. Die Formen, in welchen es auftritt, sind entweder Tafelberge von langgestreckter Gestalt oder, wenn die Zerklüftung der obersten Schichten aufs Aeusserste vorgeschritten ist, kommt eine gezackte Kammlinie zu Stande. Einzelne isolirte Massen sind oft auch in Kegelform anzutreffen, indem oben von der obersten Lage nur noch der jetzige Gipfelpunkt übrig geblieben ist, z. B. Nesaret, Erruin und viele kleinere. Gezackte Kammlinie zeigt das Idinen-Gebirge, Wádersin und die Berge von Auënat. Platten tragen auf ihrer Höhe das Amsak-Gebirge, Akakus- und Tafelamin-Gebirge. Dieser Sandstein geht nach unten über in feinblättrigen Schiefer von weisser, rother und grauer Farbe, ohne Thongeruch beim Anhauchen, oder auch in dichten Kalk. Im Wadi Inessan fand ich die untere Grenzlinie des Sandsteins 40 Fuss unter der Oberfläche der Hamáda. Versteinerungen, die deutlich als solche erkennbar wären, habe ich

hierin keine gefunden, im Kalk dagegen kommen Crinoidenstiele häufig vor, namentlich im Akakus-Gebirge und dem Tadrart. Im Wadi Mihero fand ich unter dem Geröll einen gerundeten Stein von poröser Lava, der nach meinen Begleitern vom Ahaggar stammt. Ein Targi brachte mir einen hübsch ausgebildeten, fast 2 Zoll langen Bergkrystall, den er auf der Hamáda im Hoggarlande gefunden hatte.

Was das frühere Sahara-Meer betrifft, so kann ich nur sagen, ich habe nicht die geringste Spur davon gesehen; ja im Gegentheil, nach dem zu urtheilen, was ich auf meinem Wege von Tripoli nach Ghat gesehen, muss der Boden Nordafrika's seit langen Zeiten über dem Meere stehen, da nicht einmal Tertiär-Gebilde zu treffen sind, es müsste denn jede Spur davon durch Verwitterung und Erosion verschwunden sein. Was die Dünen betrifft, so wird man darin hoffentlich keinen Grund für die Annahme eines früheren Meeres finden, da sie offenbar aus dem Detritus aller anstehenden Gesteine bestehen, der durch den Wind fortgeführt und zu Dünen aufgehäuft wird. Ueber die Beweglichkeit der Dünen streitet man so viel und doch ist so reichlich Gelegenheit zur Beobachtung gegeben. Freilich kann kein Sturmwind hohe Sanddünen mit einem Male bilden, allein dass Dünen fortschreiten, lässt sich schon in Tripolis beweisen. Dort, am westlichen Rande der Palmen, sind mehrere Gärten und frühere Brunnen vom Sande begraben, und viele noch lebende Palmstämme stehen zur Hälfte im Sande. Freilich gehört eine Reihe von Jahren dazu, um solche deutliche Beispiele zu schaffen. Die Existenz von Ansiedlungen und Wegen mitten im Erg spricht so wenig gegen Veränderung der Dünen, als die Existenz der Hafen- und Küstenstädte gegen die Veränderlichkeit der Meeresküsten. Ich habe in meinem Berichte über meine Reise in's Land der Asdscher-Tuareg mehrere Beispiele angeführt, wo der Wind hinter hohen Bergen Dünen aufgehäuft hat in Gegenden, wo sonst Sanddünen gar nicht vorkommen; wie wäre dieses Auftreten dort möglich ohne die Dünen bildende Kraft des Windes? Damit soll nicht gesagt sein, dass alle Dünen ihren Standpunkt ändern, im Gegentheil, es ist sogar höchst wahrscheinlich, dass jene Dünen, die Niederungen bedecken und rings von höherem Terrain eingeschlossen sind, unverändert ihr Volumen und ihre Stelle beibehalten, solange nicht andere meteorologische Verhältnisse eintreten.

Es ist mir sehr schwer gefallen, meinen Plan der Erforschung des Ahaggar gefährdet zu sehen und wünschte ich sehr, Ihre Ansicht und Ihren Rath zu vernehmen, in Bezug auf etwaige Aenderung meiner bisherigen Reiselinie und in wie weit es wün-

schenswerth wäre, neue Gebiete im Sudan zu untersuchen, bis im Ahaggar günstigere politische Verhältnisse eingetreten sind. Besonders von Ghat aus ist die Erreichung des Sudan leicht, mit Hülfe der von der grossen Messe zurückkehrenden Kelowi-Karawane, die direkt bis Kano geht und äusserst billig den Transport übernimmt. Im Sudan bieten sich mir zunächst zwei Linien, die nach Timbuktu und eine südlichere nach dem Lande der Aschanti laufende, welche ich als Heimwege (mit Umwegen allerdings!) ansehen könnte. Von Timbuktu aus würde ich versuchen, nach dem Senegal vorzudringen. Welche Linie hätte den Beifall resp. Vorzug der geographischen Gesellschaft, auf deren Beistand ich in diesem Falle rechne? Jede Richtung, die mir von der Gesellschaft vorgeschlagen wird, will ich versuchen einzuschlagen und beizubehalten, soweit meine Kräfte reichen. Timbuktu würde ich vom Sudan aus, auf dem Umwege über Sokoto, Agades und durch die Länder Ader, Kidal und das Gebiet der Auelimmiden zu erreichen suchen, um so jene unbekannten Gegenden etwas ans Licht zu bringen. Gegenwärtig ist zwischen Agades und Sokoto keine Verbindung, allein von Sokoto aus hält man den Weg für offen, da Agades unter dem Einflusse von Sokoto steht. Oder soll ich meine Schritte nach Osten lenken, etwa nach Adamaua und von dort nach Süden zu unserer westafrikanischen Expedition zu gelangen suchen? Wenn mir die Mittel geboten werden, bin ich zu jeder Tour bereit, soweit meine Gesundheit reicht und es die Umstände gestatten. Schwer oder gefährlich sind wohl alle diese Reisen so ziemlich in gleichem Maasse, jedenfalls aber leichter als jetzt ins Ahaggar zu kommen, so lange kein Friede besteht. Beiliegenden Bericht meiner bisherigen Wanderung übergebe ich Ihnen, mit der Bitte um Nachsicht und Entschuldigung für mein langes Zögern. Leider hat ein Reisender in meinen Verhältnissen viele Zeit auf Dinge zu verwenden, die zu seinem Fortkommen nöthig sind, ohne dem wissenschaftlichen Theil zu Gute zu kommen. Ihre eigene Erfahrung bürgt mir dafür, dass mein bisheriges Stillschweigen nicht als Nachlässigkeit angesehen wird.

IX.

Itinerar des Dr. Pogge von Kimbundo bis Quizememe, dem Mussumba oder der Residenz der Muata Jamwo, und weiter östlich bis Inchibaraka vom 16. September 1875 bis 28. Februar 1876.

Am 16. September 1875, Aufbruch mit 54 Trägern von Kimbundo. Der Weg führt NO. auf dem ebenen Plateau zwei Stunden lang durch dicken Wald, dann steigt man 400 Fuss herunter in das Thal des Kikapa, eine Stunde lang; Lager im Thal des Kikapa.

18. September. Eine Viertelmeile in östlicher Richtung den Kikapa überschritten mittelst Kahn, 100 F. breit, 20—22 F. tief, 8 F. hohe Sandufer mit Schilf und spärlich mit Busch bewachsen; eine Viertelmeile östlich weiter 3—400 F. ansteigend; Lager im Negerdorfe Kikapa. Der Kikapa-Fluss fliesst in nördlicher Richtung und mündet 30 Tagereisen von Kimbundo in Maiu in den Zaire.

21. September. Richtung 1½ Stunden O., darauf 1½ Stunden SO. Wir gehen auf einem ebenen Plateau 1½ Stunden weiter, steigen 200 F. herunter, passiren den Bach Muinsa, steigen eine Anhöhe von 400 F. auf; Lager in Caginga. Der Muinsa geht NO. nach 2 Tagereisen in den Camaue.

23. September. Richtung SO. Zwei Stunden lang auf einem ebenen Plateau, steigen 400 F. bergab, passiren den Camaue, welcher in nordwestlicher Richtung nach 3 Tagereisen in den Kikapa geht, 20 F. breit, 3 F. tief, reissend. Wir steigen 1000 F. bergauf, gehen 2 Stunden auf ebenem Plateau weiter, machen Lager in Luachimo.

25. September. Steigen 200 F. herunter, passiren den Luachimo, steigen 300 F. auf, gehen auf ebenem Plateau 4½ Stunden weiter, machen Lager in Calombe, Richtung OSO. Der Luachimo 40 F. breit, 10 F. tief und reissend, Richtung N., geht 30 Tagereisen von Kimbundo in Maiu in den Zaire.

26. September. Richtung SO. Marsch 4 Stunden, Aufenthalt 4 Stunden, passiren gleich hinter Calombe einen breiten, gefährlichen Sumpf mit Bach, welcher in den Luhella geht; nach einer halben Stunde passiren wir den Luhella, 20 F. breit, 6 F. tief. Der Luhella fliesst NO. 10—12 Tagereisen in den Kihumbo. Steigen dann 150 F. auf, gehen auf dem Plateau weiter, machen in Chakaykataka Halt.

28. September. Richtung O. Marsch 7 Stunden, passiren den Lujua in südlicher Richtung auf Umwegen, machen in Dischakacha Halt. Die Träger gehen in 5 Stunden nach Dischakacha in östlicher Richtung. Der Lujua (Bach) geht in den Luhella.

29. September. Richtung SO. Nach einer Stunde passiren wir den Kihumbo, steigen 150 F. auf, machen nach 4 Stunden Lager; Marschzeit 4 Stunden. Dieser Ort heisst Chamkanda. Der Kihumbo geht nördlich parallel mit dem Luachimo und mündet in Luba in den Zaire. Er ist 40 F. breit, 6 F. tief und reissend.

1. October. Richtung SO. Marsch 4 Stunden, Lager in Gina Makonka.

2. October. Richtung SO. Marsch 4 Stunden, passiren den Bach Losa, machen in Goja Calala Halt. Der Losa hat gefährliche Sümpfe.

4. October. Passiren einen Sumpf, steigen 150 F. auf, nach einer halben Stunde 50 F. nieder, passiren den Luachi; schwere Passage. Der Luachi, 26 F. breit, 10 F. tief, ziemlich reissend, geht in den Kihumbo in nordwestlicher Richtung 5 Tagereisen. Marschzeit 4 Stunden, Richtung SO.; machen Lager in Kapinda.

5. October. 2 Stunden Marsch. Richtung erste Hälfte NO., dann O., Lager in Sambumba.

7. October. Richtung SO. Marsch 2 Stunden; passiren den Sumpf und den Bach Muchimesi; schwere Passage; machen Lager im Walde.

8. October. Marsch 4 Stunden. Richtung 2 Stunden SO., 2 Stunden NO.; passiren gleich hinter dem Lager einen Sumpf mit Bach; passiren nach 3 Stunden den Lavuschi mit gefährlichem Sumpf; schwere Passage. Der Lavuschi ist 20 F. breit, tief, nicht reissend, geht einige Meilen nordöstlich in den Luembe; machen Halt in Kiamela.

9. October. Richtung O. Nach 1½ Stunden Marsch Lager im Walde.

10. October. Richtung O.; passiren einen Sumpf; Lager in Engombe.

12. October. Richtung O. Marsch 5 Stunden; passiren mehrere Sümpfe und Bäche, nach 4½ Stunden den Luembe, 80 F. breit, 4—5 F. tief, sehr reissend. Nach dem Luembe passiren wir noch zwei 10 F. breite reissende Bäche, welche gleich darauf in den Luembe gehen; machen Lager im Walde.

13. October. Nach 2 Stunden Lager, Richtung O.; passiren zwei Sümpfe mit kleinen Bächen, die nordwärts in den Luembe fliessen.

14. October. Marsch 3 Stunden. Richtung O.; passiren einen Sumpf; Lager in Kamuemo Kalunda.

15. October. Richtung NO.; 5 Stunden Marsch. Nach einer Stunde passiren wir einen grossen Sumpf mit Bach; Lager im Walde.

16. October. Marsch 5 Stunden, 2 Stunden O., 3 Stunden NO.; stossen nach einer Stunde auf den Fluss Luija; gehen eine Stunde östlich am Flusse Luija entlang, bis derselbe im rechten Winkel nach O. geht, passiren ihn, machen nach 3 Stunden Lager beim Häuptling Cadimbola in Cadimbola. Der Luija ist hier 10 F. breit und 4 F. tief und mündet in Luba in den Kassay.

19. October. Richtung NO. 4 Stunden Marsch, Lager im Walde. Schwere Sumpf- und Bach-Passagen; Bäche, welche nordwestlich in den Luija gehen.

20. October. Richtung SO.; 5 Stunden Marsch; passiren mehrere Sümpfe und Bäche, welche NW. in den Luija gehen. Lager im Walde.

21. October. Richtung SO.; 4 Stunden Marsch; passiren zwei Sümpfe mit Bächen, welche in den Luija gehen. Lager im Walde. (Wie mein Dolmetscher Ebo mir sagt, welcher Maiu und Luba kennt, sind die Flüsse Kikapa, Luachimo, Kihumbo, Luembe, Luija in Luba und Maiu Ströme von 150—200 Schritt Breite und bedeutender Tiefe, mit grossen Heerden von Nilpferden).

22. October. Richtung O. 3 Stunden Marsch. Lager in Mulemba, früher gleichfalls Hauptstadt Matiamwo's, mit grossem Häuptling Chakala (Verproviantirung für die Tour von Mulemba bis zum Lulua).

26. October. Richtung 1 Stunde NO.; 1½ Stunde O. Lager in Tenga (frühere Residenz des Mona Chanama, des jetzigen Muata Jamwo, gewöhnlich Matiamwo ausgesprochen). Passiren zwei Bäche, welche SO. und SSO. in den Kassay gehen.

28. October. Richtung SO. Marsch 2 Stunden; nach einer halben Stunde am Rande der Kassay-Wiesen (die Kassay-Wiesen haben viele Lagunen mit 3—4 F. Wasser, aber festen Boden und sind leicht zu passiren); nach einer halben Stunde Passage des Flusses; nach einer Stunde Lager in Difunda mit dem Häuptling Difunda. Der Kassay, 350 Schritt breit mit 20 F. Wasser, fliesst nach N. ziemlich rasch. (Die Landschaft von Kimbundo bis zum Kassay besteht aus einzelnen etwas coupirten Plateaus, welche mehr oder weniger alle nach O. zu ansteigen. Sie sind alle von einander getrennt durch Sümpfe mit Bächen oder durch Flüsse, welche meistens sehr reissend nach N. strömen, so dass man sagen kann: das Land steigt terrassenartig an bis zu dem Hochplateau zwischen dem Kassay und Lulua. Dieses Plateau bildet eine vollständig ebene Fläche ohne weitere Ansteigungen.

Die Plateaus von Kimbundo an bis zum Kassay, deren Boden meistens aus grauem Sande besteht, sind meistens bewachsen mit nicht zu dickem Buschwald; im Allgemeinen wenig dichte Wälder; die Sümpfe haben Moorgrund und trocknen nie aus, sind überhaupt derartig nass und sauer, dass im Allgemeinen der Wuchs der Bäume nicht üppig ist. In der Gegend von Cadimbola namentlich wächst eine Erlenart, in den Sümpfen an beiden Seiten der Bäche, welche 40—60 Fuss hoch wird und von deren Kronen ein mächtiges grauweisses Moos herabhängt, welches diesen Wäldern ein märchenhaftes Ansehen giebt. In der Gegend von Cadimbola habe ich die ersten Löwen gehört und ist der Wildstand dort ziemlich ansehnlich. Hauptwild: Säbel-Antilope (Palanka) und Gazelle (Soco). Der Kassay ist schon besser mit Wald bewachsen, namentlich nach S. zu; nach N. hin ist er vielleicht eine halbe deutsche Meile nicht mit Bäumen bewachsen, dann aber sieht man in der Ferne wieder Waldflächen an den Seiten des Flusses).

30. October. 2 Stunden Marsch; Richtung 1 Stunde N., 1 Stunde NO.; passiren zwei Bäche, welche nach NW. in den Kassay gehen. Lager im Walde.

31. October. Richtung NO., 4½ Stunden Marsch, Lager im Walde.

1. November. Richtung NO. 4 Stunden Marsch. Lager im Walde.

3. November. Richtung NO. Marsch 2½ Stunden; Lager im Walde.

4. November. Richtung NO.; passiren den Cacunquije, 15 F. breit, 8—10 F. tief, welcher NNO. in den Lulua geht. Marsch 4 Stunden; Lager im Walde.

5. November. Richtung NO.; passiren einige ungefährliche Sümpfe; 5 Stunden Marsch; Lager in Kibango (4 Hütten).

7. November. 6 Stunden Marsch. Richtung NO.; passiren einen Bach, welcher SW. in den Cacunquije geht, vorher etwas Sumpf. Lager im Walde.

8. November. Marsch 4 Stunden. Richtung NO. Lager in Calungo Zenga. Nach drei Stunden steigt man 5—600 F. herunter in das Thal des Lulua; nach einer Stunde Lager in Calungo Zenga. Der Lulua fliesst 1½ deutsche Meilen östlich von Calungo Zenga und mag noch 4—500 Fuss tiefer liegen; wir passiren zwei Bäche vor Calungo Zenga, welche in den Lulua fliessen.

12. November. Richtung NO. Marsch 2 Stunden; passiren dicht bei Calungo Zenga einen schlechten Sumpfbach. Lager in Chana Buckanda.

14. November. Richtung N. Marsch 4 Stunden; passiren mehrere kleine Bäche ohne Sumpf, welche nach O. und SO. in

den Lulua gehen; Lager im Fiunumbande (neuerdings Residenz des ältesten Sohnes Matiamwo's).

16. November. Richtung NNO.; Marsch 8 Stunden; Lager im Walde.

17. November. Marsch 6 Stunden. Richtung NO.; passiren viele kleine Bäche, welche östlich in den Lulua gehen; passiren ein Negerdorf; Lager in Cadinga mit dem Häuptling Cadinga (unmittelbar an der Lulua-Fähre). Die Gegend zwischen dem Kassay und Lulua ist eine vollständige Ebene, so dass man beim Ueberschreiten von Bächen und Sümpfen weder auf- noch absteigt. In der Gegend des Cacunquije, welcher mächtige, nicht zu sumpfige Wiesenländer hat, giebt es viele Büffel, dann weiter in der Gegend von Fiunumbande und Calungo Zenga Elephanten, welche Standwild zu sein scheinen, da ich sie auf der Hin- und Rückreise angetroffen. Die ganze Gegend hat schönen Wald, dabei aber viele ausgedehnte, unbebuschte Ebenen. Boden in der Gegend des Kassay rother Lehm, dann nachher aber schwarzer Sand, am Lulua rother Lehm. Der Lulua hat an jeder Seite Gebirgszüge, bestehend aus rothem Sandstein oder schwarzem Granit. Das Gebirge ist vulkanischen Ursprungs und läuft von S. nach O. Ich habe mich nach dem Namen erkundigt, ihn jedoch nicht erfahren können und nenne es Lulua-Gebirge. Die Höhe schätze ich, namentlich die Ostseite, welche höher ist, auf 2000—2500 F. Der Lulua ist 200—250 Schritt breit, 16—20 F. tief; viele Katarakten bei Cadinga, ziemlich reissend, mit schönen üppigen Urwäldern viel bewachsen; fliesst nach N., macht viele Windungen.

24. November. Richtung O. Marsch 3 Stunden; passiren den Lulua, gehen das sehr allmählich ansteigende Gebirge hinauf, passiren unbequem viele Gebirgsbäche, dann Lager im Busch.

25. November. Richtung 2 Stunden O., 2 Stunden NO. Marsch 4 Stunden; passiren unbequem einen Sumpf mit Bach, steigen dann auf das Plateau des Gebirges und gehen auf diesem ebenen Plateau nordöstlich weiter; Lager im Busch.

26. November. Richtung ONO.; passiren mehrere Bäche mit Sumpf bequem, machen in Himbue Halt; 2 Stunden Marsch. Alle diese Bäche gehen in den Luichi östlich. Der Luichi muss etwas südlich von Himbue entspringen. Man sieht denselben auf eine Viertelmeile Distanz am Himbue von S. nach N. vorbeiziehen.

28. November. Marsch 5 Stunden. Richtung 4¼ Stunden NO., ¼ Stunde O.; passiren nach 4¼ Stunden den Luichi; nach einer halben Stunde in Luschadse. Der Luichi hat 100—120 F. hohe Ufer, das Ostufer höher, einige Hundert Schritt breites Wiesenthal, stark und schön bewachsen mit Bäumen, sehr reissend, für die Ochsen gefährlich, 24 Fuss breit, sehr tief, geht nach N. nach 5—6 Tage-

reisen in den Luisa (Vorausschickung meines Dolmetschers Germano zu Matiamwo). Diese Gegend ist sehr bergig und schluchtenreich. An den Bergen und auf den Bergen viele Quellstellen und Urwalddschungeln.

29. November. Richtung ONO. 6 Stunden Marsch. Lager in Papapa; passiren einige Bäche, welche in den Hauptbach Kalumbo Chito gehen von O. nach W.; passiren den Kalumbo, welcher östlich in den Luisa geht; machen am Westufer Halt in Papapa.

2. December. Richtung NO. Marsch 6 Stunden; passiren drei Negerdörfer und 9 Bäche, welche nach O. in den Luisa gehen. Man sieht von Papapa den Luisa zwei Meilen östlich fliessen von S. nach N., kann auch sehen, wie der Kalumbo Chito in den Luisa mündet. Diese Bäche sind wegen des dichten Urwaldes, der 4—6 F. hohen steilen Ufer und ihrer Schluchten schwierig zu passiren. Machen Halt unmittelbar am Luisa.

3. December. Passiren den Luisa, 30 F. breit, sehr tief und reissend, welcher von S. nach N. geht, 8—10 Tagereisen nordwestlich von Mussumba in den Lulua mündet; machen Lager in Kifembe 10 Minuten östlich. Die Ostseite des Luisa wird eingefasst von einer Hügelkette, welche 3—400 F. über dem Fluss liegen mag und von S. nach N. geht. 1½ deutsche Meilen östlich von Kifembe fliesst der Callanji von S. nach N., so dass man von Kifembe links nach 10 Min. den Luisa und rechts 1½ Meilen den Callanji-Fluss sieht. Da, wo ich den Luisa überschritten habe, sind die Ufer nicht hügelig, sondern diese Hügelkette steigt etwa 10 Minuten nördlich und ebenso 10 Minuten südlich davon auf, so dass diese Hügelketten hier gewissermassen einen breiten Pass bilden. Ich unterscheide vom Lulua bis zum Callanji nach O. zu 3 Plateaus, welche nach O. zu alle ansteigen: das Plateau des Lulua-Gebirges zwischen Lulua und Luichi, das Luichi-Plateau zwischen Luichi und Luisa, das Luisa-Plateau zwischen Luisa und Callanji.

5. December. Richtung NNO. ¼ Stunde hinter Kifembe steigt man 300 F. auf (hügeliges Ufer des Luisa). Nach 3½ Stunden Lager in einem verlassenen Negerdorfe; 6 Bäche passirt, die in den Callanji gehen.

6. December. Richtung N.; passiren 4 Bäche, welche in den Callanji gehen; Marsch 2 Stunden.

7. December. Marsch 4½ Stunden. Richtung N.; passiren 7 Bäche, welche nach O. in den Callanji gehen; Halt in Sangesi.

8. December. Richtung N. Marsch 2 Stunden. Lager in Kabebe. Nachdem man gleich hinter Sangesi 2 Bäche, welche in den Callanji gehen, überschritten hat, steigt man 400 Fuss hoch auf ein ebenes Plateau (Wasserscheide des Luisa und Callanji).

Dies sind die Ostufer des Luisa, welche hier im rechten Winkel östlich gehen bis ¼ Meile nach dem Callanji hinunter. Das Plateau ist nach N. 2½ deutsche Meilen breit. Auf dem Plateau angelangt, in nördlicher Richtung weiter, passirt man einen sehr schönen Urwald, etwa ¾ Stunde lang, dann eine schmale, aber sehr lange baumlose, ¼ Meile breite Ebene, umsäumt von Wald. Nach ¾ Stunde Marsch in der Ebene reitet man unmittelbar an der Bansa (Hof) eines früheren Matiamwo's (Naueji) vorbei. Die dunkle Farbe des Grases, verwitterte Menschenschädel und ein einsamer Baum mit schöner dicker Krone, welchen die Eingebornen mit der Axt nicht angehen, kennzeichnen genau, dass einstmals hier ein Matiamwo gewohnt hat. Man passirt gleich darauf einen Bach, einzelne zerstreut liegende Negerwohnungen und macht Halt in der Nähe des Hauptdorfes, vielleicht 40—50 zerstreut liegende Hütten.

10. December. Distanz 1¼ Meile. Richtung NNO. Marsch 2 Stunden. Nachdem man ¾ Stunden lang einen sehr schönen dichten Wald durchzogen, steigt man von dem Kabebe-Plateau 400 F. hinunter in eine fast baumlose und spärlich mit Busch bewachsene bergige Ebene; nördlich in der Ferne sieht man einzelne Negerwohnungen auftauchen; im O. die hohen Hügelufer des Callanji. Nach 1—1¼ Stunde Ankunft in Quizememe, dem Mussumba (grosses Lager) des Muata Jamwo. Der Callanji ist von dem Südende Mussumba's in gerader Linie nach O. etwa ¾ Meilen entfernt; der Fluss krümmt sich hier sehr bedeutend nach W., so dass er vom Nordende Mussumba's nur ¼ Meile entfernt ist. Gleich darauf krümmt er sich wieder nach N. 1½ Meile. NNO. von Mussumba an der Ostseite des Callanji-Flusses liegt Enzai, der Begräbnissplatz sämmtlicher Muata Jamwo's. Das Plateau zwischen dem Luisa und Callanji ist bis Sangesi hin rother Lehm und dünn mit Busch bestanden. Die Bäche stellenweise stark, im Ganzen aber schlecht bewachsen. Die Luisa-Hügelkette, sowie die 5—600 F. hohe Kette, welche das Ostufer des Callanji bildet, haben an den Seiten sowohl als auf den Gipfeln viele Quellstellen mit dicken Dschungeln.

28. Januar 1876. Richtung SSO. (3 Stunden SSO., ¼ Stunde O.) Marsch 3¼ Stunden. Nach 3 Stunden Passage der Callanji, mit prachtvollen Urwäldern bewachsen. Westseite 150 Schritt, Ostufer 50 Schritt breit (für den Reisenden ihrer Pracht wegen merkwürdig). Passage per Brücke (die beste, welche ich im Innern Afrika's gesehen). Der Callanji ist 30 Fuss breit, 16—20 F. tief, sehr reissend. Nach 1¼ Stunde Marsch östlich; Lager in Chibambe.

30. Januar. Marsch 4 Stunden. Richtung 2 Stunden O., 2 Stunden S. Nach 2 Stunden befinden wir uns auf einem 400 F.

hohen Plateau, nachdem wir mehrere Bäche passirt haben. Diese fliessen nach N. in den Callanji. Dann 2 Stunden auf dem Plateau südlich, steigen in eine muldenartige Ebene hinein, machen Lager im Busch. Eine Viertelmeile östlich liegt Inkatchia mit Häuptling, Sohn des Matiamwo's Kabebe. Die Bäche von hier gehen in den Casseriji, welcher ¼ Meile östlich von Inkatchia von S. nach N. fliesst und nach 5 Tagereisen in den Callanji mündet.

1. Februar. Marsch 4 Stunden, ½ Stunde SO., 3½ Stunde S. Lager im Walde. Einige Bäche passirt.

3. Februar. Marsch 3 Stunden. Richtung SO, passiren nach 2 Stunden den Casseriji, 10 F. breit, 3 F. Wasser, nordwestlich fliessend. Viel Urwald an den Rändern. (Alle Wälder an den Flüssen Luisa, Luichi, Callanji, Casseriji und an vielen Bächen produciren viel Gummi). Nach Ueberschreitung des Casseriji steigen wir steil 400 Fuss auf ein ebenes Plateau, passiren dann einige Bäche, machen Lager in Capassu bei dem Häuptling Capassu (alte Festung; man sieht noch 3 F. hohe Wälle, welche ein Quadrat von ein paar Hundert Schritt Länge und Breite bilden). Dieser Ort gehört der Lucokescha.

5. Februar. Richtung SO. Marsch 3 Stunden, 1 Stunde O., 1 Stunde S. am Bach Impeji entlang (sehr bevölkert), welcher nach N. in den Casseriji geht, passiren denselben, gehen 1 Stunde SO.; Lager in Inchibaraka. Inchibaraka liegt in einer vollständig buschlosen Ebene; ¼ Meile östlich fliesst ein grösserer Bach, welcher den kleinen Bach aufnimmt, an dem Inchibaraka liegt. Oestlich hinter dem grossen Bach steigt ein neues Plateau allmählich 3—400 F. an. Die Ebene ist, wie gesagt, ohne Büsche und Bäume, dagegen sind die Ufer der Bäche meistens ganz und gar bewachsen. Die östlichen Hügel des grossen Baches haben viele Quellstellen mit Dschungel. Dies ist mein östlichster Punkt.

Ich nehme nun an, dass der Lubilasch 8—10 Tagereisen nordöstlich von hier zu erreichen ist. Man hat mir gesagt, dass der Lubilasch 8—10 Tagereisen auf der Höhe von Mussumba östlich entspringe. Nach anderen eingezogenen Erkundigungen habe ich erfahren, dass der Lubilasch ebenso weit von Süden her käme wie der Lulua. Ferner habe ich in Erfahrung gebracht, dass der Lubilasch im S. einen anderen Namen führt, als im N., und obgleich ich nur flüchtig die Cameron'schen Karten gesehen habe, so nehme ich an, dass derjenige Fluss, welchen Cameron Luvari (?) nennt und welchen er nicht überschritten hat, sondern über dessen Lauf er nur von Hörensagen spricht, nicht nach W. geht, sondern der Lubilasch ist, welcher 20 Tagereisen nordwestlich von Mussumba in den Lulua mündet. Ich bin desshalb berechtigt

anzunehmen, dass der Lubilasch die Wasserscheide bildet zwischen dem Congo und dem Lualaba. Der Lualaba sowohl als der Lubilasch sind zwei in Mussumba wohlbekannte Flüsse, da der erste Muata Jamwo aus dem jetzigen Lande Kasongo zwischen dem Lubilasch und Lualaba östlich von Mussumba herstammt. Noch heute ist Kasongo die Zufluchtsstätte flüchtiger Mitglieder der Familie des Muata Jamwo. Dass der Lubilasch in den Lulua geht, weiss jedes Kind in Mussumba. Wo der Lualaba bleibt, welcher bekanntlich den östlichen See'n entspringt, habe ich in Mussumba nicht erfahren können. Man hat mir gesagt, derselbe ginge auch in's grosse Wasser. Ich habe in Kimbundo eine Karavane des Kioko-Stammes getroffen, welche behauptete, über Luba hinaus den Zaire (Kassay) und Lulua überschritten zu haben, und angab, dass 12—15 Tagereisen hinter dem Lulua der Lualaba nach N. resp. NW. fliesse. Ich habe durch Vermittelung und Hülfe des Herrn Saturnino weiter nachforschen lassen und kam mir dieser, dessen geographische Kenntnisse über den Kassay und Lulua nicht hinausgehen, eines Morgens mit der Frage entgegen: „Soll ich Ihnen sagen, wo der Lualaba bleibt? Er geht in den Ogowai. Ich habe einen alten Kioko-Händler gestern gesprochen, welcher mir den Namen Ogowai genannt hat.“ Derjenige Reisende, welcher das Stromgebiet des Congo vom Lui in Cassange an über den Quango, den Cucumbi, den Quilo hinaus bis zum Callanji durchreist hat, muss sich fragen, wie es überall möglich ist, dass ein Flussarm, der Congo, diese grossen Wassermassen in's Meer münden kann, zumal fast alle Bäche und Flüsse nicht austrocknen während der trocknen Zeit, indem es Thatsache ist, dass der Regen im Innern niemals ausbleibt und die Regenzeit acht Monate dauert. Der Kassay dreht sich bei Luba etwa 30 Tagereisen von Kimbundo in nordwestlicher Richtung, der Lulua läuft parallel mit dem Kassay und dreht sich etwa 36 Tagereisen von Kimbundo nach W., um später hinter dem Quango in den Kassay (hier Zaire oder Congo genannt) zu münden. Der Kassay sowohl als der Lulua sind bei Luba und bei Maiu so breit, dass nach eingezogenen Erkundigungen es dem Reisenden schwer fallen muss, seine Reitochsen über die Ströme zu bringen. Diese beiden grossen Ströme vereinigen sich dann, nachdem der Kassay noch den Quango aufgenommen hat, welcher ebenfalls oben in Pende, wo er einmündet, ein wichtiger Strom sein soll, und bilden den Congo. Als Quelle des Congo ist nach meiner Meinung derjenige Ort im Mossamba-Gebirge in Alt-Songo zu bezeichnen, wo der Quango und der Kassay (hier unten Kassabi genannt) entspringen. Als Lieutenant Lux und ich in Begleitung der Saturnino'schen Karawane in Songo den Quango überschritten, sagte uns Saturnino: „Meine Herren,

wollen Sie die Quellen des Congo sehen, so bin ich bereit, einen Abstecher nach S. zu machen. Es kostet uns 8 Tage Zeit. Dort will ich Ihnen den Ort zeigen, wo 2 kleine Bäche entspringen, welche Sie verfolgen können. Der eine ist der Kassay, der andere ist der Quango." Wir beide waren fieberkrank und schwach und schlugen das verlockende Anerbieten aus.

Am 16. Februar. Richtung S. Marsch 4 Stunden; passiren nach einer Stunde den Casseriji, welcher von SSO. kommt. Nach zwei Stunden in Tenga, passiren Tengo, machen Lager nach einer Stunde im Walde. Eine halbe Stunde vor dem Casseriji sah ich den ersten Eisenschmelzofen.

Am 20. Februar. Marsch 2½ Stunde, 1 Stunde S., 1½ Stunde W.; passiren zwei schön bewachsene Bäche, Lager in Katambande.

21. Februar. Richtung NW. Marsch 4 Stunden, passiren alle 10 Minuten einen Bach, darunter zwei Arme des Baches Katambande, 15 F. breit mit wenig Wasser; gehen von O. nach W. in den Callanji; Lager in Mona Auta Naueji. Dieser Ort gehört dem Häuptling Auta in Mussumba und ist, was Urwaldungen und das grossartige Bachnetz anbelangt, mit der schönste, den ich gesehen habe. Ueberhaupt ist die Gegend zwischen Callanji und Casseriji, welche meistens rothen Lehm hat, sehr fruchtbar und sehr bevölkert. Die freundlichen Einwohner, welche noch niemals die Bekanntschaft eines Weissen gemacht hatten, überboten sich förmlich darin, mir Lebensmittel als Geschenke darzubringen, so dass meine Leute noch nach Monaten diese kleine Tour nicht vergessen konnten. Hier sind sehr viele Wildschweine, Vögel: 4 verschiedene Arten grosser Nashornvögel.

24. Februar. Richtung WNW. Marsch 4 Stunden. Die Gegend hat viele Bäche und Berge. Lager in Messadekiansa. Der Häuptling ist der Sohn eines Matiamwo.

25. Februar. Richtung NW. Marsch 3 Stunden. Nach 3 Stunden Lager in einem verlassenen Negerdorfe.

26. Februar. Richtung NNW. Marsch 6 Stunden. Passiren sehr unbequem viele Bäche. Lager in Chimbambe.

27. Februar. Richtung N. Marsch 2 Stunden am Callanji entlang. Lager in Efuka. Viele Nilpferde. Ich gehe nach Efuka, da der Callanji bei Chimbambe mittelst Brücke zu passiren ist, die Ochsen aber schwimmen müssen und daher für letztere sehr gefährlich.

28. Februar. 2½ Stunde Marsch, 1 Stunde W., 1½ Stunde NNW. Passiren den Callanji und muss ich zu Fuss das etwa 20 Minuten breite westliche Ufer des Callanji, welches aus festem, aber stellenweise löcherigem und sumpfigem Wiesengrunde besteht,

und oft mit langem Schilf bewachsen ist, bis an die Brust im Wasser passiren, da der Callanji inzwischen seine Ufer überschritten hatte. Man steigt dann auf das Plateau von Mussumba und passirt 4—5 Bäche. Rückkehr nach Mussumba.

Zusatz zum Itinerar des Dr. Pogge von Kimbundo nach Mussumba.

Der K. K. österreichische Oberlieutenant Lux, welcher die Expedition nur bis Kimbundo begleitete und von dort nach Europa zurückkehrte, hat uns zwei Itinerare, ein südliches und ein nördliches, über die beiden Karawanenstrassen zwischen Kimbundo und Mussumba eingesandt, welche er nach den Mittheilungen des portugiesischen Kaufmanns Saturnino niedergeschrieben hat. Die südlichere Route, für welche Saturnino die Zeitdauer von 35 Tagen bestimmte, selbstverständlich abgerechnet die nothwendigen Ruhetage oder den bei der Ueberschreitung der Sümpfe nicht zu berechnenden Aufenthalt, hat Dr. Pogge eingeschlagen und dieselbe in 86 Tagen (15. Sept.—10. Dec. 1875) zurückgelegt. Pogge's Itinerar weicht jedoch in vielen Ortsbezeichnungen von den Angaben Saturnino's ab; möglich, dass der Reisende genöthigt war, von jener Route an verschiedenen Punkten abzuweichen oder dass Herr Lux die Namen nicht immer richtig verstanden hat. Saturnino's südliches Routier enthält nachstehende Lagerplätze:

Tag.	
1.	Kikapa-Fluss (ebenso Pogge).
2.	Muisa-Bach (Muinsa bei Pogge).
3.	Luachimo-Fluss (ebenso Pogge).
4.	Luēle-Fluss.
5.	Mahombe-Fluss.
6.	Cassanga.
7.	Kihumbue-Fluss (Kihumbo bei Pogge).
8.	Luaschi-Fluss (ebenso Pogge).
9.	Lufische-Fluss.
10.	Luëmba-Fluss (ebenso Pogge).
11.	Camuemo (ebenso Pogge).
12.	Carimbula (Cadimbola bei Pogge).
13.	Matschessa.
14.	Nama-Mulemba (Mulemba bei Pogge).
15.	Cassahy-Fluss (Kassay bei Pogge).
16.	Munéme.
17.	Mudila-tambo.
18.	Caibinda.
19.	Kiana.
20.	Cahugis-Fluss.
21.	Calombo (vielleicht Calungo Zenga bei Pogge).
22.	Muéne matamba.
23.	Muéne caringa.
24.	Lulua-Fluss (ebenso Pogge).
25.	Maculo de Huána mutombo.
26.	Himbo mupaschi (Himbue bei Pogge).
27.	Huána mutombo.
28.	Muéne Capapa (vielleicht Papapa bei Pogge).
29.	Muéne Mutemba.

Tag.		Tag.	
30.	Kisembe (Kifembe bei Pogge).	33.	Muana.
31.	Casangalala.	34.	Kabebe } (ebenso bei
32.	Muéne pepe.	35.	Mussumba } Pogge).

Nördliches Routier nach Saturnino's Angaben; 27 Tage.

Tag.		Tag.	
1.	Luëla-Fluss.	14.	Luia-Fluss.
2.	Cailomba.	15.	Kassay oder Zaïre.
3.	Kikapa-Fluss.	16.	Lulea-Fluss.
4.	Mudila tambo.	18.	Mato (Wald).
5.	Tete.	19.	Cahugis-Fluss.
6.	N'Gumbo.	20.	Cafuische.
7.	Cagica sala.	21.	Lulua-Fluss.
8.	Cabango.	22.	Muéne meschindo.
9.	Kilumbuë-Fluss.	23.	Muéne canega.
10.	Camino mato (Waldweg).	24.	Fulungo Lusége.
11.	Luana-Fluss.	25.	Luisa.
12.	Luembe-Fluss.	26.	Cauhénda.
13.	Mato (Wald).	27.	Mussumba.

X.

Dr. Franz Stolze's Reise im südlichen Persien 1875.

Von H. Kiepert.

(Hierzu eine Karte Taf. IV.)

Hr. Dr. Stolze, welcher im Herbst 1874 mit der seitens des deutschen Reiches zur Beobachtung des Venusdurchgangs in Ispahan abgesandten Gesellschaft von astronomischen und physikalischen Beobachtern die Reise nach Persien angetreten hatte, sollte verabredetermassen dort im Frühjahr mit dem Orientalisten Dr. Andreas aus Hamburg zusammentreffen, dem für eine archäologisch-geographische Forschungsreise im südlichen Persien erhebliche Mittel von Berlin und Hamburg aus zur Verfügung gestellt waren, und demselben vorzüglich als Photograph, bei Aufnahme der noch grösstentheils in Europa unbekannten inschriftlichen und Sculptur-Monumente der Sassanidenzeit behüflich sein. Es gehört nicht hierher zu erörtern, durch welche unglückliche Fügung von Umständen und eigene Schuld des endlich nach langer Verzögerung im Herbst 1875 aufgebrochenen Hauptreisenden dieser Plan vereitelt worden,

oder ob überhaupt noch eine weitere Verfolgung desselben in nächster Zukunft zu erwarten ist. Es ist aber erfreulich, dass wenigstens Hr. Dr. Stolze die ihm gebliebene unfreiwillige lange Musse, nächst der photographischen Aufnahme von Persepolis in einer früher nicht entfernt erreichten Vollständigkeit und Ausführlichkeit, auch im geographischen Interesse auf verschiedenen kleinen Gebirgstouren angewendet und uns die vorläufigen Resultate einer derselben schon vor längerer Zeit brieflich mitgetheilt hat, wie denn auch eine von ihm eingesandte, für das grössere Publicum bestimmte, lebendige und anschauliche Schilderung der Reiseerlebnisse auf jener Route und des Lebens in den persischen Städten in der Elberfelder Zeitung (1876, No. 44—53) Aufnahme gefunden hat. Wir begnügen uns damit, aus diesen schon gedruckten Skizzen und aus den Briefen des Reisenden das erforderliche zum Verständniss der miteingesandten Kartenskizze, welche unser Stich im halben Massstabe, aber mit dem vollständigen Detail der Zeichnung wiedergiebt, hier zusammenzustellen, indem wir noch bemerken, dass die Recognoscirung von um so höherem Werth ist, weil sie ein Terrain betrifft, welches seit Dupré (1808) Ouseley (1811) und Aucher-Eloy kaum von einem Europäer, mit Ausnahme der über ihre Beobachtungen durchaus Schweigen bewahrenden Ingenieure der englisch-indischen Telegraphenlinie, betreten worden ist.

Der Antritt der Reise war erschwert durch Zufälligkeiten, wie sie nur in einem solchen Lande barbarischer Zustände möglich sind. Der Häuptling des turkmanischen Stammes der Baharlü, welche als Nomaden in den zu besuchenden Gebirgen S.O. von Schirâz leben, Nasrullah-Chan, war von dem Gouverneur von Schirâz, weil er dessen Erpressungsversuche in der dort üblichen Art der drei- bis vierfachen Steuererhebung bei seinem Stamme zu verhindern suchte, durch List in seine Gewalt gelockt und gefangen gesetzt worden, aber durch einen mit noch grösserer List und Kühnheit ausgeführten Handstreich seiner Stammesgenossen befreit worden und der natürlich ihn sofort treffenden Verfolgung durch die bewaffnete Macht des Gouverneurs, Perser von altbewährter Feigheit*), mit offnem Widerstand entgangen. Nur war die offene Fehde zwischen ihm, der bereits seine Heimath wieder erreicht hatte, und den persischen Autoritäten noch nicht soweit zum Ausbruch gekommen, dass nicht ein schneller Ausflug in

*) Gilt auch für die Räuber, die Europäern, bei denen sie bessere Waffen voraussetzen, nie standhalten. „Es giebt genug Beispiele, dass Europäer, die hinter der Karawane etwas zurück geblieben waren, bei einem Angriff gegen dieselben durch ihr blosses Erscheinen auf dem Kampfplatze zehnfach überlegene Banden verjagten!"

die bedrohte Gegend noch ausführbar geschienen hätte; freilich mussten sich die drei Europäer (ausser Dr. Stolze noch der englische Telegraphisten-Arzt Dr. Odling und der spanische Consul Rivadeneyra mit zusammen 8 Dienern) eine kostspielige und obenein wenig Nutzen versprechende Bedeckung von 15 Mann persischer Soldaten gefallen lassen.

„Der Frühling ist in Persien, wie im ganzen Orient, die schönste, wenn auch nicht die gesundeste Jahreszeit. Noch liegt viel Winterschnee auf den Berggipfeln und die Sonne hat nicht alle Feuchtigkeit verjagt. Ueberall, wo natürliche Wasseradern oder Canäle die Thäler durchschneiden, lacht das erfreuliche Grün der Felder und selbst wasserlose Strecken haben einen leichten grünlichen Anflug. Die Berge freilich sind kahl und ihr einförmiges Braun ist nicht eben angenehm; je mehr sie aber vor dem Beschauer zurückweichen, desto schöner werden sie; sie durchlaufen alle Tinten von einem reichen Violet bis zum gesättigsten Blau in den Schatten der Ferne. Darüber ein meist wolkenloser Himmel, von dem die Sonne glühend herabstrahlt, und doch ist die Hitze nicht unerträglich auf der Höhe des Plateaus, und so folgen auf heisse Tage köstliche erquickende Nächte und selbst am Mittag ist es im Schatten kühler, als an heissen Tagen in Deutschland."

Die ersten Tagereisen, von Schirâz nach Fîrûzâbâd, boten nichts sonderlich merkwürdiges; das Vorhandensein von Räubern in den Engpässen des zu passirenden Gebirges wurde nur constatirt durch Begegnung mit einer Karawane, von der zwei Mann und 19 Thiere durch einen Ueberfall von fünf Räubern getödtet, viele verwundet worden waren. Die schwierigste Passage der absolut der Natur überlassenen Klippenwege durch die Wasserstürze des Gebirges war eben für Persien keine neue Erscheinung und nur mit den ausgezeichneten, vor keiner Mühsal zurückbebenden Gebirgspferden des Landes zu überwinden, welche dagegen auf keine Weise dazu zu bringen sind, über das kleinste Hinderniss hinwegzuspringen.

Nicht mehr weit vom nächsten Ziel der Reise trat der Unterschied zwischen dem Einst und Jetzt dieses unglücklichen Landes zu Tage in der Erscheinung mächtiger wohl 4 Kilometer weit sich hinziehender Baureste auf der 400^{m} hohen östlichen Felswand; jeder Vorsprung derselben mit einer Warte gekrönt, in der Mitte eine starke Citadelle [auf der Karte als Kalaï-Dochter „Mädchenschloss" bezeichnet], an den Felsseiten deutliche Spuren der einst hinaufführenden Kunstwege, im Thal die Trümmer von drei alten Brückenpfeilern; weiterhin verwitterte Felsenreliefs, alles dem Anscheine nach der Sassanidenzeit angehörig.

In Fîrûzâbâd wurden die Reisenden von dem Ilkani, dem Chef des Stammes Gaschgaï (der mit dem Eroberer Timur ins Land gekommen, also wohl türkischer oder mongolischer Abkunft sein soll), äusserst gastfrei in seinem von blühenden Orangen und Dattelpalmen umgebenen Hause aufgenommen. Der Ort selbst, im Mittelalter eine bedeutende Stadt, war nur noch als ein geringer Flecken zu bezeichnen; das Klima ist bei dem Ausschluss der südlichen Winde durch die vorliegende Bergwand durchaus gemässigt. In der Nähe (1½ St. weit) wurde noch die schon beim Herweg passirte Ruine eines alten Feuertempels besucht, ein massives Bauwerk von 100×50^{m}, 16 verschieden gewölbte, zum Theil bis 22^{m} hohe Räume enthaltend, aus halbbehauenen Steinen mit Stuck bekleidet, also jedenfalls jüngerer Zeit angehörig, als die altpersischen Bauwerke, obwohl der Styl derselben in den Stuckornamenten wiederzuerkennen war.

Für die Weiterreise musste sich die Gesellschaft von dem Ilkani die Mitgabe einer 50 Mann starken Reiterescorte wegen der zu fürchtenden feindlichen Begegnungen zum Schaden ihrer Börsen trotz alles Protestes gefallen lassen. Die Thäler östlich von Fîrûzâbâd erwiesen sich noch nicht, wie die meisten in Persien, durch die Barbarei der heutigen Bewohner alles Baumwuchses beraubt; namentlich waren weite Strecken mit strauchartigen, jetzt Anfang April in voller Blüthe stehenden Mandelbäumen bedeckt, und in den wohlbewässerten Oasen von Maimân und Bâdindjân erfüllte die Blüthenpracht, besonders der Rose, die Luft mit Wohlgerüchen. Hinter Bâdindjân ein Angriff seitens der Landesbewohner von den sicheren Bergvorsprüngen aus, aber mit so elenden Gewehren, dass keine Kugel auch nur die Hälfte ihrer Bestimmung erreichte; schliesslich Verhandlung mit den Angreifern, die sich damit entschuldigten, dass sie die Karawane selbst für eine Räuberbande gehalten hätten.

Die Ruinen, welche als besonders merkwürdig in diesem Thale von den Fîrûzâbâdern bezeichnet worden waren, erwiesen sich als dürftige Mauerreste, welche den Umweg nicht verdienten. Mehrmals musste hier, stellenweise mit Schwimmen der Pferde ein reissender Strom passirt werden, der nach dem ganzen Zusammenhang der Thalbildungen nichts anders sein konnte, als die Fortsetzung des gleich wasserreichen Flusses, den man im Beginn der Reise bei Kiawal oder Kawar passirt hatte, während ihn ältere Angaben, die ihn an dieser Stelle schon kannten, irrig direkt südlich nach Fîrûzâbâd zu gehen lassen. Nochmals wurden hier die Reisenden durch einen Trupp von etwa hundert „Arabern" mit Flintenschüssen empfangen, ohne weiter Schaden zu erleiden, noch — bei der üblichen Feigheit ihrer persischen

Escorte — die Bestrafung des Räubergesindels durchsetzen zu können. Ueberwiegend zeigte sich die Masse der Bevölkerung dieser Gegenden aus Nomaden bestehend, der turkmanischen Race angehörig, wie schon die freie Bewegung des unverschleierten weiblichen Geschlechtes verrieth.

Mitten zwischen Fâsa und Dârâb wurde eine steile Bergkuppe als bedeckt mit höchst wunderbaren alten Ruinen, genannt „das Gefängniss des Isfendiâr", bezeichnet. Die Ersteigung kostete nach zwei Stunden steilen Bergweges zu Pferde noch ein halbstündiges Klettern mit Händen und Füssen an senkrechtem Abhang; die obere Fläche 150×500^m gross, war ganz und gar mit Resten rohen Mauerwerks aus unbehauenen Steinen bedeckt. Ein 10^m hoher Kuppelbau und 11 Wasserbassins, zum Theil von bedeutender Ausdehnung und sauber mit sehr festem Mörtel bekleidet, sind noch wohl erhalten, alles offenbar Construction der Sassanidenzeit.

Bei der Annäherung an Dârâb wurden die Reisenden wiederholt von Trupps der eben im Aufbruch zum Kampf gegen den Gouverneur von Schirâz begriffenen Bâhârlû umringt und bedroht; doch gelang es eben noch durch geschickte Unterhandlung, vor wirklichem Ausbruch der Feindseligkeiten sich in Sicherheit zu bringen.

Dârâb selbst ist ein grosser Ort, der sich durch Sauberkeit der Strassen und zahlreiche Orangen- und Dattelgärten im Orte selbst vortheilhaft vor andern persischen Städten auszeichnet. Das ganze Thal machte den Eindruck grosser Fruchtbarkeit; die dasselbe umgebenden Felsberge sind südlich durch ein breites Thor gespalten, durch welches die Ruinen des alten Dârâb sichtbar wurden. Ein halber Tag musste zur Besichtigung der Alterthümer genügen, um sodann die Rückreise nach Schirâz, nicht wie beabsichtigt war auf dem jetzt von arabischen Aufständischen besetzten directen Wege, sondern wieder über Fâsa mit grösserem Umwege anzutreten. Nähere Beobachtungen, als die allgemeine in der Karte niedergelegten, hinderte diesmal der durch andauernde Diarrhöe aufs äusserste herunter gebrachte Zustand unsers Reisenden, sowie seiner ganzen Gesellschaft.

Die Construction der Route beruht übrigens ausschliesslich auf sorgfältiger Notirung der Distanzen nach der Uhr und der Richtungen nach dem Taschencompass, die Höhenangaben in Metermass auf Aneroïdbeobachtungen.

XI.

Beschreibung einiger wenig bekannten Routen in Chorassân.

Von A. H. Schindler, General in Persischen Diensten.

(Hierzu eine Karte, Taf. V.)

Der Hauptweg von Teheran ist so gut bekannt, dass ich in dieser Mittheilung nur von den weniger bekannten Wegen sprechen werde, nämlich:

1. Der südliche Weg zwischen Semnân und Damghân.
2. Von Meiomei bis zur nördlichen Ebene und zurück nach Miândascht.
3. Von Miândascht in die Biârdjumand-Ebene im Süden von Miândascht und zurück nach Abbâsâbâd.
4. Von Abbâsâbâd nach Djowein und am Nordrande des Djaghatai-Gebirge nach Sebzewâr.
5. Von Nischapûr nach den Türkisminen und nach Za'ferâni.

Die fünf Wege sind nicht von grosser Bedeutung, da sie jedoch bisher selten oder gar nicht von Europäern besucht worden sind, so habe ich eine kurze Beschreibung derselben nicht für überflüssig gehalten. Den Weg von Nischapûr nach den Türkisminen haben viele Europäer zurückgelegt. Ich habe jedoch keine Beschreibung des Weges von den Minen bis Za'ferâni gesehen.

Meine Instrumente waren Azimuth (englischer Prismatic-Compass), Aneroïd-Barometer und Thermometer. Mit dem Bau der Telegraphen-Linie nach Meschhed beschäftigt hatte ich immer eine lange gerade Linie zur Basis, konnte daher die Lagen der Berge und Dörfer ziemlich genau bestimmen.

Hie und da habe ich die jährliche Steuer der verschiedenen Dörfer angegeben, woraus sich das Gesammt-Erzeugniss und Eigenthum der Dörfer nahezu berechnen lässt, indem man die Steuer als $\frac{1}{3}$, höchstens als $\frac{2}{5}$ annimmt. Ein Tomân ist acht Mark, ein Charwâr (buchstäblich Esels-Ladung) fünf Centner. Die Entfernungen sind in englischen Meilen zu 5280 engl. Fuss (69,1 = 1 Grad), Höhenmessungen in englischen Fuss, Temperaturen in Graden des Celsius-Thermometers angegeben.

Erste Route: der südliche Weg zwischen Damghân und und Semnân. Erste Tagereise, von Damghân bis Frât, $18\frac{3}{4}$ Miles; ein Paar Miles hart und mit Kies bedeckt, dann sandig. Man braucht in dieser Gegend als Deminutivzeichen das Affix „*u*“, zum

Beispiel *Muhammedabadû* ist das kleine Muhammedabad. Von dem Orte Haft-tan wurde mir eine Legende erzählt, die ich hier kurz wiedergebe. Kurz nach dem Tode des Imâm Reza kamen vom Westen viele, auf der Wallfahrt nach Meschhed begriffene Pilger. Der Räuber-Häuptling von Tûrûd, Namens Siah Gûsch (Schwarz-Ohr), schickte Reiter, um die Pilger zu berauben; die Karawane wurde nahe bei Damghân angefallen und viele von den Pilgern, unter welchen einige Verwandte des Imâm Reza waren, wurden ermordet. Die grosse Menge der Gräber von Imâmzades (Imâmssöhnen) in Damghân und Umgebung soll von dieser Zeit herstammen. Einer der Pilger flüchtete sich in die Gegend nach Frât hin und wurde von den Reitern des Schwarz-Ohr's verfolgt. Er sah sechs Leute mit Ackerbau beschäftigt und schloss sich diesen an. Als die Reiter ankamen, fragten sie, welcher unter den sieben der Flüchtling sei; da aber keiner von den sechs Arbeitern den Pilger verrieth, fielen alle sieben zum Opfer. Die „sieben Körper", das ist Haft-tan (die Reiter hatten die Köpfe, um sie dem Schwarz-Ohr zu überbringen, abgeschnitten), wurden später hier begraben.

Von Frât bis nach Gûsche, welches auf dem Hauptwege 22½ Miles südwestlich von Damghân liegt, soll früher die alte Stadt (richtiger der District) Qomûsch sich erstreckt haben*). Das Wasser der alten Stadt soll von den nördlich von Gûsche liegenden Bergen gekommen sein und nicht der Fluss von Tscheschmeï-Ali gewesen sein, und Schah Abbas I. soll diesen Fluss nach Mazenderân abgeleitet haben. Das Volk spricht noch von einer Legende, die den Qomûsch-Fluss und den Ispahaner Zinderûd ein und denselben Fluss nennt. Bei dem jetzigen Damghân oder in dem Dreiecke zwischen Gûsche, Frât und Damghân scheint das alte Hekatompylos gelegen zu haben. Nach Diodor erreichte Alexander der Grosse das Gebirge, aus welchem der Stiboetes floss, 150 Stadien von Hekatompylos; dies gäbe die Lage der Stadt ohngefähr 19 englische Meilen von den Bergen, also zwischen Damghân und Frât. Polybius lässt Antiochus den Grossen einige Zeit in Hekatompylos verweilen und dann nach Tagae (*Τάγαι* vulgo falsch *Τάπαι*) vorrücken auf dem Marsche nach Syrinx, um Hyrkanien zu erobern. Tagae ist das jetzige Tâq (auch Tâk und Tăk

*) Hamdallah von Qazwîn (1341) giebt in seinem Buche *Nozhet ul-Qulûb* Qomüsch und Taberistân als eine Provinz an mit den Ortschaften Châr, Damghân, Semnân, Bostâm, Gerdekûh (jetzt im Südwesten von Damghân), Fîrûzkûh, Demawend und Charqân. Das Buch *Sinet ul-Mudjâlis* nennt Qomüsch auch *Wilâjet* „Provinz", und giebt Damghân, Bostâm, Fîrûskûh, Charqân und Semnân als die Hauptorte der Provinz. Jaqût's *Mu'adjem ul-Buldân* und andere Bücher nennen alle Qomüsch eine Provinz.

geschrieben), ein grosses Dorf 5 Miles nordöstlich von Damghân*), und der Stiboetes ist der Fluss von Tscheschmeï Ali. Von den vielen unterirdischen Wasserläufen, welche Polybius als in Hekatompylos bestehend erwähnt, sollen jetzt noch 12 aus grossen quadratischen halbgebackenen Ziegelsteinen gebaute bestehen. Ich sah nur einen, in den Dörfern sah ich jedoch viele von diesen Ziegelsteinen zum Häuserbauen benutzt. Nahe bei Damghân hat man in diesem Jahre Nachgrabungen gemacht, jedoch die Alterthümer, die man gefunden hat, scheinen aus einer vorgriechischen Periode her zu stammen. Abdrücke der drei Siegel, die man gefunden hat, habe ich an die asiatische Gesellschaft zu London geschickt, einige Schädel und andere Alterthümer werde ich an die anthropologische Gesellschaft in Berlin senden, so dass hoffentlich weitere Erklärungen darüber erscheinen werden.

Zweite Tagereise. Frât bis Doseir, 34 Miles. Von Frât geht der Weg südwestlich über wellige Sandhügel bis zum Eingang in die Berge, halbwegs passirt man die Quelle Tabrîzi (d. i. *Populus alba*). Von dort führt der sehr leichte Weg durch öde Thäler und noch ödere Hügel, einigen kleinen Quellen (Zarîn, Lalestâne, Tegleg) vorbei, nach Doseir. Ich sah hier einige wilde Esel, wilde Schafe und viele Antilopen. Doseir ist ein kleines hübsch gelegenes Dorf an der Südseite des Berges Sultan Schah-Rûch, auf dessen Gipfel das Grab eines heiligen Mannes (Pîr) gebaut ist. Die Dörfer Doseir und Djâm (2 Farsach von Doseir) gehören dem General Mustafa-Chân und werden gewöhnlich *Djâm-we-Doseir* genannt. Die nach Semnân gehenden Kameel-Karawanen halten sich nicht in Doseir, welches etwa nördlich vom Hauptwege liegt, auf, sondern lagern an der Quelle Germâb (Warmwasser).

Dritte Tagereise. Doseir bis Semnân, 31 Miles. Der Weg geht die ersten fünf Miles über Hügel und ist etwas eng und beschwerlich, dann bis Semnân breit und sehr gut durch Ebenen. Man passirt drei Quellen und das Dorf ʿAla, welches auch *Kehla* genannt wird, mit einem im 5. Jahrhundert der Hedjra gebauten Thurm und Moschee. Die Ebene im Süden und Osten Semnân's ist mit feinem Sande bedeckt, der durch den fortwährenden Wind von Semnân sich zu grossen Hügeln angehäuft hat, welche Wassercanäle, Häuser und sogar ganze Dörfer begraben. Das Dorf ʿAla ist beinahe ganz und gar vom Sande begraben, die alte Moschee

*) Ritter in seiner Erdkunde (Asien VI, 1. Abtheilung, 1838, p. 475) irrt, indem er sagt: „*Tauk*, das nur 9 starke Stunden (5¼ Fars.) von Damghân entfernt ist", — er meint jedenfalls von Dehi Mulla, von welchem G. Forster, dessen Route er angiebt, am ersten Tage nach Tak ging, eine Entfernung von 19¾ Miles, oder 5¼ Farsach. *Tâq* bedeutet im Altpersischen den Weinstock.

einige Meter unter dem Boden, und Mauern, die vor einigen Jahren gebaut wurden, sind kaum sichtbar.

Dieser Weg von Frât bis Semnân war jedenfalls der alte Weg vom Westen nach Hekatompylos. Er wird jetzt immer von Kameeltreibern gewählt, die lieber einige Meilen mehr gehen, nur um die Bergpässe auf dem nördlichen Wege zu vermeiden. Der Weg von Semnân über Ahûân und Gûsche nach Hekatompylos (angenommen die letztere Stadt läge zwischen Frât und Damghân) ist 65 Miles lang, und von Semnân über den direkten Weg südlich von Doseir nach Hekatompylos würden 67 Miles sein. Der alte Weg ging nicht über die Gebirge von Ahûân, welche, wie ich auf der Karte angedeutet habe, 2500 Fuss über Semnân sich erheben und sehr schwer zu passiren sind, da aus Diodor, Arrian und Polybius hervorgeht, dass weder Alexander noch Antiochus jenseits der Kaspischen Thore (Dahne-i-Châr, oder Teng-i-Serdâr, richtiger Teng-i-sâr-i-derre (Pass am Anfang der Thäler), bis Hekatompylos keine Berge mehr zu übersteigen hatten.

Semnân ist die Residenz des Gouverneurs, der die Provinzen Semnân, Damghân und Djendek regiert. Die ganze Provinz soll nicht mehr als 18,000 Einwohner haben und 19,500 Tomân Steuer bezahlen.

Zweite Route. Meiomei (nicht Meiomid oder Mianmid), mit 160 Familien, liegt am nördlichen Abhange des gleichnamigen Berges, hat gutes Wasser und viele Gärten. Die jährliche Steuer beläuft sich auf 172 Tomân, 18 Charwâr Korn und 21 Charwâr Stroh. Das dortige Karawanserai ist im J. 1064 der Hedjra (1655 n. Chr.) von Schah Abbas II. gebaut. Ein guter Weg führt von hier zu den Dörfern der Kelât-i-ʿArab-we-ʿAdjem. Diese Dörfer wurden früher Kelât-i-Mihr-i-Roschnâï genannt nach dem Namen des Hauptdorfes, welches jedoch seit vielen Jahren zerstört ist. 13½ Miles von Meiomei liegt das Dorf Hussein-âbâd; dasselbe wurde vor 27 Jahren von den Turkmanen, im Dienste des rebellischen Salar's, zerstört und seine Einwohner mit Ausnahme einiger jungen Frauen und Männer, die sie wegführten, getödtet. Man fing im letzten Jahre an, dieses Dorf wieder zu bewohnen, die Furcht von den Turkmanen überfallen zu werden hat den Versuch jedoch vereitelt, und ein alter Hirte, der einige Schafe hütete, war der einzige Einwohner der Ruine.

Die sieben Dörfer, genannt Kelât-i-ʿArab-we-ʿAdjem („Schlösser der Araber und Perser"), liegen dicht beisammen, mit Ausnahme von Rîabâd, welches 8 Miles weiter im Westen liegt. Ungefähr die Hälfte der Einwohner sind Perser, die andere Araber, angeblich von dem Stamme ʿAmri, welcher zur Zeit der Chalifen von Arabien nach Chorassân gesandt wurde. Sie sprechen kein

einziges Wort arabisch, und der älteste Einwohner kann sich nicht erinnern, arabisch gehört zu haben. Rîabâd, Kerdâbâd, Asgerâbâd, Scherîfâbâd und Kohân bezahlen jährlich 58 Tomân, 10½ Charwâr Korn und 14 Charwâr Stroh und müssen im Fôdj („Regiment")-i-ʿArab-we-ʿAdjem 20 Soldaten und zur Bewaffnung des Karawanserai in Miândascht 20 Mann stellen. Die Dörfer sind sehr arm und fortwährend den Angriffen der Turkmanen ausgesetzt. 12 Miles nördlich von Scherîfâbâd liegt das Robât-i-Sewendj (Robât = Gebäude), welches früher auf der grossen Landstrasse von Bostâm nach dem Osten hin ein Karawanserai war. Die Strasse ging von Bostâm nach Robât-i-Sewendj, dann nach Robât-i-Gez (= *Tamarix*), Nô Gumbed („die neun Thürme") und der alten Pûl-i-Abrischûm („Seidenbrücke"), und theilte sich hier in zwei Wege, einer durch die Dschowein-Ebene nach Nischapûr, der andere südlich über Mezinân nach Sebzewâr. Der jetzige Weg von Schahrûd, über Meiomei, Miândascht und Abbâsâbâd, wurde erst von den Sefawîje-Königen eingerichtet und diese bauten auch die Karawanseraien, die noch jetzt in Meiomei, Miândascht, Alhak, Abbâsâbâd u. s. w. bestehen.

In der östlich von den Kelât gelegenen Bergkette, welche ein Zweig der Meiomei-Kette ist, sind einige oft von den Turkmanen besuchte Süsswasserquellen: Tscheschme-i-Besjâr (die ergiebige), Tscheschme-i-Djôzwân (nach zwei Djôzbäumen, *Cypressus sempervirens?*), Tsch.-i-Bîdâb (Weidenwasser-Quelle), Tsch.-i-Schûrdâr (die salzige), und Tsch.-i-Gendâb (die stinkende). Die letztere, die sehr gutes Wasser hat, liegt ganz nahe der Hauptstrasse, einige Miles von Zeidar. Die Berge im Norden der Kelât heissen Kûh-i-Keni; ein spitzer Berg in dieser Kette wird Kalander-Ser genannt.

Von Scherîfâbâd geht ein kleiner Pfad in südöstlicher Richtung nach dem Dähne(Engpass)-i-Schûrdâr, dessen Eingang 8 Miles von Scherîfâbâd entfernt ist; 2 Miles vom Eingange liegt die Quelle Schûrdâr und 4½ Miles von der Quelle läuft der Weg in das kleine Plateau, in welchem Miândascht 1½ Miles von dem Ausgange des Passes liegt. Die Berge des Schûrdâr-Passes sind sehr kupferreich und häufig am Wege liegende Schlacken sind ein Beweis vom dortigen früheren Kupferschmelzen. Miândascht ist ein kleines Dorf mit 20 Familien der Kelât-i-ʿArab-we-ʿAdjem, und hat ein altes Karawanseraj aus den Zeiten der Sefawije-Könige und ein neues grossartiges Karawanseraj mit 70 Stuben und Stallungen für 2000 Pferde. Vor einigen Jahren wurde es von Hussein-Chân-Nizâm-ed-Daule, einem früheren Gouverneur Chorassân's, für 22,000 Tomân gebaut. Die Mauer des neuen Karawanserajs umschliesst das Dorf und das alte Karawanseraj,

Miândascht und ist daher ein stark befestigter Platz und ohne Artillerie nicht einnehmbar. Ehe das neue Karawanseraj bestand, wurde es wenig als Menzil benutzt; die Karawanen gingen direct von Meiomei nach Abbâsâbâd.

Dritte Route: Von Miândascht in die Biârdjumand-Ebene. Das kleine Miândascht-Plateau ist von der Biârdjumand-, auch kurz Biâr-Ebene durch eine niedere Bergkette mit kleinen offenen Thälern geschieden. Ghâsâsân, das erste Dorf der Ebene, liegt 21 Miles von Miândascht; der ziemlich gute Weg geht an der Tscheschme-i-talch-âb („Bitter-Wasser-Quelle") vorbei. Tâherabâd, $5^{3}/_{4}$ Miles weiter südlich, ist ein kleines Dorf mit 6 Familien und prachtvollem Wasser, welches von dem südlichen Gebirge durch einen unterirdischen Canal (Qanât) hierher fliesst. Die Turkmanen kommen selten südlicher als Ghâsâsân, seit 15 Jahren hat man von keinem Turkmanen in südlicherer Gegend etwas gehört. Im letzten Jahre wurden zwei Arbeiter dicht bei dem Dorfe Ghâsâsân von Tekke-Turkmanen ermordet, in diesem Jahre aber sind die Räuber nicht einmal bis hierher gekommen. Das grosse Dorf Dastgerd liegt etwas südlicher, es bezahlt 300 Tomân Steuer und stellt 20 Mann für das Regiment ʿArab-we-ʿAdjem. Die Dörfer im Süden der Ebene an den Abhängen des Gebirges Chân-i-Chôdi haben schöne Gärten und reichliches Wasser. Ihre Steuer beläuft sich auf 200 Tomân, 20 Charwâr Korn und 28 Charwâr Stroh. In diesem Gebirge wird viel Kupfer und Eisen gefunden. Nur das erstere wird bearbeitet; das schwarze Kupfererz enthält 48%, das gelbe Erz (Schwefelkupfer) 30% Metall.

Ein guter, breiter Weg führt von Biârdjumand nach Schâhrûd über Bâgh-i-Gôd oder Gôd-i-Bâgh („tiefer Garten oder Gartenthal"), Gôd-i-Nârebân (Ulmen-Thal, richtiger Nârwân, *Ulmus campestris*) und Dese. Gôd-i-Bâgh war früher ein grosser Weingarten, von seinem Besitzer dem Volke vermacht, mit der Bedingung, dass jeder zu Pferde reisende, der sich dort aufhielt, ¼ Man (3 Pfund) Trauben, jeder Fussreisende 1 Man Trauben erhalten sollte. Jetzt besteht der Garten nicht mehr, auch im Ulmenthal sind keine Ulmen.

Von Dastgerd gehen zwei Wege nach der Hauptstrasse: der eine an den Quellen Tscheschme-i-Asp (Pferdequelle), Tscheschme-i-Choda (Gottesquelle) und Tscheschme-i-Mîrzâ vorbei und trifft den Hauptweg bei Alhâq, einem kleinen Dorfe mit Karawanserai und 15 Familien; der andere Weg im Osten der Gûrchân-Hügel geht direct nach Abbâsâbâd. In einem kleinen aber sehr fruchtbaren Thale liegt die Gûrchân-Quelle und rings herum sind zwei- bis dreihundert alte Kupfer-Gruben, die bis vor 12 Jahren bearbeitet wurden, aber jetzt voll Wasser sind.

In diesen Hügeln zeigte man mir viele Gräber von den Turkomanen ermordeter Leute. Einige Meilen im Osten dieser Hügel liegt ein isolirter Berg mit drei Spitzen, den jedoch die Perser mit ihrer gewöhnlichen Ungenauigkeit den „Zweispitz“ (Kuh-i-Dô-Schach) nennen. An der Tscheschme-i-Sefîd (weisse Quelle) vorbei gelangt man nach Abbâsâbâd. Dieses Dorf, von Schah Abbâs gegründet, hat jetzt 60 Familien, welche jährlich 100 Tomân und 100 Charwâr Korn von der Regierung erhalten. Ihrem armenischen oder georgischen Ursprung getreu sind sie scheinbar sehr ärmlich, haben aber durch ihre Diebereien und theuren Verkauf ihres Kornes, Strohes u. s. w. an die Pilger-Karawanen, die viermal des Monat's diesen Ort passiren, im Vergleich zu anderen Dörfern einen ansehnlichen Reichthum.

Vierte Route: Von Abbâsâbâd verfolgte ich den Hauptweg an der Tscheschme-i-Gezi (Tamarisken-Quelle) vorbei bis Pûl-i-Abrischum (Seiden-Brücke) und bog dort links nach NO. ab. Ein enger Weg führt durch niedere Bergketten mit offenen Thälern und kleinen Plateaus nach Isterwed, einem reichlich mit Wasser versehenen Dorfe mit 75 Familien, 10 Miles von Pûl-i-Abrischum. Sechs Miles von Isterwed liegt das Dorf Ferûmed oder Ferâmerz, mit 200 Familien. Es war früher eine Stadt von einiger Bedeutung und Feriûmed genannt und lag auf der Hauptstrasse von Bostâm nach Nischapûr. Der Ursprung der Stadt wird Ferâmerz, dem Sohne Rustam's, zugeschrieben. Während der Regierung Fath-ʿAli-Schah's wurde ein Theil dieses Ortes von den Turkmanen zerstört und unter Muhammed Schah wurden eine neue Mauer, ein Graben und Thürme gebaut. Die alte Festung ist ein grosses Quadrat von dicken Ziegelsteinmauern, mit Ruinen einer Cisterne und verschiedenen Bauten. Dicht bei der Festung ist die Ruine einer einst prachtvollen Moschee, auf deren noch stehenden Mauern Verse aus dem Koran mit Arabesken umschlungen aus hartem Gyps geschnitten zu sehen sind. Die Bauart und die Arabesken deuten auf das 6. Jahrhundert der Hedjra. Es stand auch früher ein Minaret, genannt Minâr-i-Pîr-i-Mohûr, am westlichen Thore der Stadt; dieser Thurm fiel um und seine Steine wurden zum Bau der Häuser des Dorfes benutzt. Die alten Festungswerke der Stadt, wie Gräben und Bastionen, ziehen sich ohngefähr eine Mile weit nach Osten. Am westlichen Thore, den Weg nach der alten Brücke Pûl-i-Abrischum bewachend, liegen zwei jetzt verfallene Citadellen. Ferûmed zahlt eine jährliche Steuer von 280 Tomân, 130 Charwâr Korn und 130 Charwâr Stroh und stellt 31 Mann für das Regiment ʿArab-we-ʿAdjem.

Von Ferûmed geht ein langer Weg, langsam aufsteigend, dem Bergfusse entlang nach Manidâr, einem kleinen Dorfe mit 15

Familien, 5890 Fuss über dem Meeresspiegel, sehr hübsch an der Quelle des Baches gelegen. Zwischen Manidâr und Ferûmed ist die Grenze der Districte von Bostâm und Djowein. Weiter geht der Weg N. und erreicht nach einer Meile den Gipfel der Bergkette, 6260 Fuss hoch. Von hier hat man eine schöne Aussicht auf die Djowein-Ebene bis zum ʿAla-Kuh im Norden und auf die verschiedenen Thäler, Bergketten und Plateaus, die sich bis in die Biârdjumand-Ebene erstrecken. Der hohe Berg Gerre-Kuh, auch nach einem Dorfe Kuh-i-Dâwerzân genannt, liegt einige Miles östlich von hier; er erhebt sich ohngefähr 7400 Fuss über dem Meeresspiegel.

Am 9. April dieses Jahres lagen die Berge bis zu 5400 Fuss über dem Meeresspiegel im tiefen Schnee, vier Tage später war die Schneelinie 5600 Fuss über dem Meeresspiegel, und am Anfange des Monats Mai war sogar auf dem Gipfel des Gerre-Kuh kein Schnee mehr zu sehen.

In den nächsten 1½ Miles geht der Weg 800 Fuss bergab, bis ein kleiner Bach erreicht wird, der hier im Schatten einiger Platanen aus dem Berge hervorsprudelt. Ein Pfad führt nördlich direct in die Dschowein-Ebene, ein anderer geht NO. nach dem Dorfe Kahne mit 20 Familien, 4½ Miles von der Quelle entfernt. Die Bewohner dieses Dorfes kamen vor drei Generationen von dem Schimrân-Districte (nahe bei Tehrân) und gehören zu einem arabischen Stamme.

Die Dörfer des Djowein-Districtes sind, vom Westen anfangend: Schefiâbâd mit vier Kalʿas, (Schefiâbâd, Muhammedâbâd, Kalaʿa-i-nô, Müschager) 50 Familien; Bâgherâbâd, ʿAsadwâr, Chalîlabâd, Husseinâbâd, ein jedes mit 10 Familien; Tareftiân mit 15 Familien; Seidâbâd 8; Ferraschiân 15; Annôwi 10; Muhammedâbâd 10; Gûrtân 10; Manidâr 15; Kahne 20; Dastûrân 20; Râh-i-Tschemen 20; Istî 20; Chodaschâh (auch Choraschâh) 30; Samghân 20; Riwada 10; Gori 8; Chosroschi, Abbâsâbâd, Nôbâgh, jedes mit 10; Andadj 15; Bistger 10; Bahrâbâd 10; Ildârabâd 15; Sîrdjân (auch Sarigân) 20; Schehristâne 100; Djebele 10; Geft 50; Djaghataï 150; ʿAlaâbâd 30; Zîrâbâd 10; Sûrâbâd 50; Kerîmâbâd 10; Djaʿferâbâd 10; Fathâbâd 10; Schemsâbâd 10; und 14 kleinere Dörfer mit 80 Familien. Der District Djowein hat also 56 Dörfer mit 941 Familien, oder ohngefähr 4800 Einwohner. 3½ Miles östlich von Djaghataï bildet der Sawer-Fluss die Grenze der Districte Djowein und Sebzewâr.

Noch vor 20 Jahren kamen die Turkmanen in die Djowein-Ebene und plünderten sogar die in den Bergen liegenden

Dörfer. Von Kahne raubten die Tekke vor 21 Jahren 300 Kühe und 2 Männer und tödteten 10 Männer. Seit dieser Zeit besitzt Kahne keine Kühe, muss aber jetzt noch eine jährliche Kuhsteuer von 15 Tomân bezahlen. Die Dörfer von Djowein waren zur Zeit meines Besuches schrecklich besteuert, der Gouverneur ist jedoch seitdem bestraft und abgesetzt worden, und die Bewohner erfreuen sich einer milderen Regierung. Von dem Dorfe Kahne zum Beispiel wurden jährlich für verschiedene Steuern ohngefähr 450 Tomân genommen, was den armen Bewohnern kaum genug zum Leben übrig liess. Die Dörfer dieser Gegend haben alle einige Maulbeerbäume (*Morus alba*) und halten Seidenraupen. Die Seide ist von untergeordneter Qualität und wird meistens an Ort und Stelle für einen, gewöhnlich rothgefärbten, Stoff, ʿAlidje genannt, verarbeitet. Die Dörfer dieser Gegend leiden viel von Wanzen (*Ipodes ricinus?*); in einigen Dörfern sind sie in solcher Menge, dass man dort gar keine Schaafe halten kann. In anderen Dörfern existirt die den Menschen schädliche Wanze (*Argas Persicus*), die den Reisenden viel Leid anthut.

Von Kahne geht ein enger beschränkter Pfad über den Gerre Kuh nach Mezinân, an den Dörfern ʿAliâbâd*), Nahardân und Dawerzân vorbei. Dicht bei Kahne, eine Meile im Osten, geht der Weg durch den Fluss Schâchte; dann fortwährend bergauf und bergab, an den Dörfern Dastûrân, Djebele und Geft vorbei, erreicht man nach 10 mühsamen Miles den Flecken Djaghatai (auch Djîghetai), die Residenz des Gouverneurs von Djowein, einen erbärmlichen Ort, mit verfallenen Gräben und Mauern umgeben, mit zwei ebenso verfallenen Thoren und einer ruinirten Ark (Citadelle) in der Mitte. Von hier soll ein guter 16 Farsach langer Weg nach Bûdjnûrd, über Chodâschâh, Miânâbad (den Hauptplatz der Provinz Asfarâïn) und Fîrûze gehen. Die Djowein-Ebene ist von der Asfarâïn-Ebene durch eine Bergkette in der Richtung SO. — NW. getrennt, eine gleiche, aber höhere Bergkette (ʿAla Kûh, Verlängerung des Benalû-Gebirges im Norden von Nischapûr) trennt die Asfarâïn-Ebene von dem Bûdjnûrd-Districte.

3½ Miles von Djaghatai wurde der Sawer-Fluss passirt und über einen mühsamen Weg an den Dörfern Sammand und Ferimâne vorbei, dann über den Taras-Fluss erreichten wir nach 7½ Miles das Dorf Zarqûn mit 40 Familien und einer jährlichen Steuer von 296 Tomân. In den Bergen zwischen Ferimâne und Zarqûn sind einige Minen, die ein reiches Kupfer-

*) So im Manuscript; in der Originalzeichnung der Karte an derselben Stelle ebenso deutlich Âbrûd; eines von beiden also nothwendig ein Schreibfehler des Autors.

erz liefern. Die das kleine Plateau von Zarqûn beherrschenden Berge, in denen der Nawis-Fluss seine Quelle hat, waren noch am 13. April mit Schnee bedeckt.

Von Zarqûn bis Râmschîn sind 18 Miles; die am Wege liegenden, meistens von Kurden bewohnten Dörfer sind ganz unbedeutend. Râmschîn bezahlte im letzten Jahre 650 Tomân Steuer, ⅔ seiner Gesammt-Einnahme. Ein paar Miles dahinter verlässt der Weg die Berge und zieht sich an deren Fuss durch die Ebene bis Nôdeh (Neudorf), wo er wieder südlich in die Berge geht. Von Nôdeh bis Tabbâs giebt es zwei Wege: über Haft Tscheng (sieben Klauen) und mehr östlich direct nach Tabbâs. Tabbâs ist ein grosses schön gelegenes Dorf mit 100 Familien. Ein schlechter Weg führt von hier über die Dschaghatai-Bergkette nach Sebzewâr; in den Bergen sind einige Kupferminen. Von dem höchsten Punkt des Weges, 6250 Fuss über dem Meeresspiegel, steigt man fortwährend längs einem nach Sebzewâr fliessenden Bache bergab.

Sebzewâr hat 11 Stadttheile, 4 Thore, 9 grosse Bäder, 2 grosse und 30 kleine Moscheen, 3 grosse und 3 kleine Wasserläufe, 2 Medressen (grosse Schulen), 7 Karawanseraien, 460 Läden (ausser 90 leerstehenden) in den Bazaren und ungefär 2000 Familien.

Fünfte Route. Obwohl Nischapûr so oft beschrieben worden ist, führe ich dennoch einige Ziffern an, die ich im Juli dieses Jahres dort notirte. Nach den Listen, die der Gouverneur von Nischapûr (Nêjer-ed-Daule, ein Sohn Fath ʿAli Schah's) mir gab, besteht der District von Nischapûr aus 12 Buluk: Darb-i-Qâzi mit 139 Dörfern, Seberchân mit 19, Rîwend mit 125, Tâghenkûh mit 27, Ardûghesch mit 12, Alhâqâbâd mit 12, Mâsûl mit 23, Tacht-i-Djilge mit 34, Arkâni mit 8, Bâr-i-Maʿden mit 16, Bâr mit 15, und ʿAschqâbâd mit 39. Die Stadt Nischapûr soll nicht über 10,000 Einwohner haben. Die Einwohnerzahl der Dörfer, im Durchschnitt zu 100 für jedes Dorf gerechnet, würde für die 360 Dörfer und mit den 10,000 der Stadt rund 47,000 Einwohner für den ganzen District ausmachen. Der vor der Hungersnoth von 1871 beendigte Census gab die Einwohnerzahl des Districts zu 40,200 an. Während der Hungersnoth soll aber ein Drittel der Einwohner umgekommen sein; es würde demnach, wenn die Zahlen richtig angegeben wären, sich die Einwohnerzahl in 5 Jahren um 40% vermehrt haben! Ein Mulla in Nischapûr sagte mir jedoch, dass bei der Zählung vor der Hungersnoth die Furcht, dass der Schah einige hundert Familien vom Nischapûr-District nach Serachs zu schicken beabsichtigte, niedrigere Angaben zur Folge hatte. Derselbe Mulla meinte, die Stadt habe zur Zeit des Census 13,500 Einwohner und die

damaligen 380 Dörfer 50,000 Einwohner, also der ganze District 63,500 gehabt. Ein Drittel dieser Zahl nach der Hungersnoth abgerechnet, würde 41,300 ergeben, die sich bis jetzt wieder um 5600 vermehrt hätten, eine etwas wahrscheinlichere Rechnung als die erste. Nischapûr hat jetzt 10,000 Einwohner, 4 Stadttheile, 4 Thore, 11 öffentliche Bäder, 3 Wasserläufe, 1 grosse Moschee, 9 kleinere Moscheen, 2 Medresseh, 3 Karawanseraien, 450 Läden und 16 Seiden-Spinnereien. Das gebräuchliche Längenmass ist ein Sar gleich $2\frac{1}{2}$ gewöhnlichen Sar oder $8\frac{1}{3}$ Fuss engl. Das Gewicht ist ein Man = 720 Misqâl, $7\frac{1}{4}$ Pfd. engl. Geldrechnungen werden in Rialen (ein Rîal = 10 Schahi = 125 Centimes) gemacht.

Von Nischapûr geht ein guter Weg NW. an vielen Dörfern vorbei und über viele Wassergräben, 18 Miles in der Ebene. Hinter dem Dorfe Hissar-i-Nô steigt man in das Bett eines von N. herfliessenden Bergflusses und erreicht nach 8 Miles über grasreiche Hügel das Dorf Qaraghûtsch*) mit 3 Familien. Nahe dabei sind einige Salzminen, welche die Regierung für eine jährliche Summe von 250 Tomân verpachtet. Die Arbeiter bezahlen dem Pächter $\frac{2}{3}$ des Werthes des Salzes, welches sie verkaufen. Das Arbeiten ist sehr primitiv; die Werkzeuge bestehen aus einem drei Fuss langen Hebeeisen, einem kleinen Löffel mit einem drei Fuss langen Stiele, und einer dünnen eisernen Stange. Der Arbeiter bohrt ein Loch in das Gestein, $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser und $2\frac{1}{2}$ Fuss tief, sich des Löffels bedienend, um das Loch zu leeren, und wirft ohngefähr $\frac{1}{3}$ Pfund grobes Pulver hinein. Die dünne Stange wird dann in das Loch gesteckt und das Loch mit feuchter Erde und kleinen Steinen angefüllt. Die Stange wird nun herausgezogen, in den Raum, den sie gelassen hat, wird Pulver geschüttet, eine kleine Thonpfanne wird an die Oeffnung des Loches geklebt, ein wenig Pulver darauf gestreut und die Mine wird mit einem Stückchen glühender Kohle gesprengt, das der Arbeiter in der Hand hält. Die Salzminen sind einfache Gruben oder Höhlen, man lässt keine Stützpfeiler stehen und verlässt die Höhle, um in eine andere zu gehen, so wie sie dem Einsturz nahe ist. Manchmal jedoch fällt die Höhle zusammen, ehe man sie noch verlassen hat; in diesen Minen sind in den letzten Jahren 15 bis 20 Arbeiter verunglückt. Das Salz ist sehr rein und existirt in diesen Bergen in ungeheurer Menge. Es wird aber höchstens für 500 Tomân jährlich verkauft; 250 Pfund kosten einen Franc. Von Qaraghûtsch bis zu den Dörfern Ma'den (die Mine) sind $6\frac{1}{2}$ Miles; so heissen zwei Dörfer mit 200 Familien, welche hauptsächlich mit Türkisgraben beschäftigt sind, obwohl auch ein wenig Seidenzucht

*) Qaraqûsch zu schreiben nach Murteza-Chân.

betrieben wird (im letzten Jahre hatte man hier 180 Pfund Seide gewonnen). Einige von den Leuten sind Agenten für Türkis-Händler in Meschhed, einige sind Steinschleifer (es giebt 19 Schleifräder in Ma'den). Die Art des Sprengens ist dieselbe wie in den Salzminen, mit dem Unterschiede, dass das Loch nur 9 Zoll tief gebohrt wird. Die Minen selbst sind schon so gut beschrieben, dass ich hier nur noch die verschiedenen jetzt existirenden Minen oder Gruben anführe.

1. Ghar-i-Dâr-i-Kûh (die Bergthor-Höhle), 5950 Fuss ü. d. M. Tiefe der Mine von der Mündung bis zum Anfange der ersten Gallerie, welche noch durch Tageslicht erhellt ist, 12 Meter. Vom Eingange der ersten Gallerie bis zum tiefsten Punkte der Mine 36 Meter (vertical).
2. Ghâr-i-Abdurrezâq, früher Abu-Is'hâq genannt, 6028 Fuss ü. d. M.
3. Ghar-i-Sâgh, 5996 Fuss ü. d. M. Diese beiden Minen haben jetzt die besten Türkisen.
4. Ghâr-i-Ardelâni (vulgo Aldulâni).
5. Ghâr-i-'Ali-Murtezâi (vulgo 'Ali-Mürzâi).
6. Ghâr-i-Surch (die rothe).
7. Ghâr-i-Safîd (die weisse).
8. Ghâr-i-Agali.
9. Ghâr-i-Schâh-Purdâr.
10. Ghâr-i-Malik (die Königs-Höhle).
11. Ghâr-i-Meidân, auch Tâk-i-Meidan.
12. Ghâr-i-Churûdj.
13. Ghâr-i-Râîdj.
14. Ghâr-i-Bahr-nô (Höhle des neuen Meeres), jetzt voll Wasser.
15. Ghâr-i-Qameri (d. i. die Mondes-Höhle oder die Höhle des Bergrückens), 5734 Fuss ü. d. M., jetzt ganz verschüttet und voll Wasser, ist die am westlichsten gelegene Mine.

Mit Ausnahme des Abdurrezâq und Ghâr-i-Sâgh, welche von der Regierung separat für 800 bis 1000 Tomân jährlich verpachtet sind, gehören diese Minen den Dörfern Ma'den. Für das Recht, diese Minen zu bearbeiten, bezahlt jede Familie 40 bis 45 Tomân jährlich. Die Gesammt-Einnahme der Regierung von den Dörfern Ma'den war im letzten Jahre 7700 Tomân. Einige Sejjid-Familien (von der Familie des Propheten) sind steuerfrei.

An den Abhängen der Berge, in den Trümmern der Gebirge und in dem Alluvium, ohngefähr ½ Mile sich in die Ebene streckend, werden auch Türkisen gefunden; hier ist das Suchen einem jeden erlaubt.

Von Ma'den führt ein kleiner Pfad durch die südliche Ebene und eine niedere Bergkette (5045 Fuss höchster Punkt über dem

Meeresspiegel) mit einigen verfallenen Dörfern, dann durch eine zweite öde und wasserleere Ebene (tiefster Punkt 4500 Fuss über dem Meeresspiegel) bis zum Dorfe Schûrâb, das, wie das Dorf gleichen Namens, auf dem Hauptwege von Sebzewâr nach Meschhed, von Schiahs aus Herât bewohnt, mit einigen anderen armen Dörfern am Fusse der Bergkette liegt, welche die Verlängerung bildet. Die Breite dieser Bergkette ist hier von N. nach S. 12 Miles. Der Weg geht von Schûrâb den gleichnamigen Bach bis zur Quelle hinauf, geht über einen Punkt, der 5560 Fuss über dem Meeresspiegel liegt, und führt dann in ein enges Thal mit einigen kleinen Dörfern; dann folgt er dem Bergfluss Za'ferâni bis in die Sebzewarer-Ebene. Der Eingang in die Ebene liegt 4410 Fuss über dem Meeresspiegel, Za'ferâni selbst liegt 560 Fuss tiefer. Dies ist ein armes Dorf mit 50 Familien, welche 90 Tomân Steuer bezahlen.

Thermometrische Beobachtungen in Chorassân.

(Celsius-Thermometer im Schatten.)

Name des Ortes.	Datum.	Zeit. Morgens. — Abends.		Thermometer.
		Stunde.	Minute.	
Semnân	12. März	8	30 A.	8.5
„	13. „	6	55 M.	6.25
„	13. „	5	30 A.	12.0
„	14. „	6	— M.	6.75
„	14. September	9	15 A.	25.0
„	16. „	6	30 M.	21.5
Ahûân	14. März	4	15 A.	4.75
„	14. „	6	20 A.	3.25
„	15. „	6	— M.	1.0
Gûsche	16. „	6	20 A.	3.25
Doseir	13. September	7	— A.	19.0
„	14. „	6	15 M.	10.5
Frât	12. „	9	30 A.	20.5
„	13. „	5	50 M.	12.0
Dâmghân	16. März	10	— A.	8.0
„	17. „	6	30 M.	7.5
„	12. September	6	— M.	21.0
Schâhrûd	18. März	8	15 A.	7.0
„	22. „	7	15 M.	4.0
„	1. April	8	10 M.	14.75
„	23. Mai	2	— A.	26.0
„	9. September	8	— M.	21.5
Rahmetâbâd	2. April	6	15 M.	6.0
„	28. Mai	1	30 A.	23.0

Name des Ortes.	Datum.	Zeit. Morgens. — Abends.		Thermometer.
		Stunde.	Minute.	
Rahmetâbâd	29. Mai	5	— A.	24.5
Armiân	5. September	2	— A.	23.0
„	6. „	6	30 M.	19.0
Meiomei	3. April	7	— M.	12.0
„	12. Mai	11	— A.	20.0
„	31. „	7	30 A.	23.0
„	2. Juni	6	30 M.	16.5
„	5. September	6	30 M.	20.5
Scherîfâbâd	3. April	11	30 M.	16.0
„	4. „	5	— A.	22.5
Miândascht	11. Mai	1	30 A.	22.5
„	12. „	5	30 M.	12.5
„	5. Juni	2	30 A.	23.0
„	6. „	10	— A.	25.0
„	7. „	9	— A.	23.0
„	3. September	5	— A.	22.5
„	4. „	6	30 M.	19.0
Chanichodi	5. April	—	—	—
„	6. „	8	— M.	11.5
Dastgerd	7. „	6	30 M.	6.5
Abbâsâbâd	8. „	7	— M.	16.0
„	10. Mai	12	— A.	29.0
„	17. Juni	2	— A.	29.0
„	2. September	6	30 M.	21.5
Ferûmed	9. April	6	15 M.	12.5
Kahneh	10. „	7	— M.	10.0
Djaghatai	11. „	8	— M.	11.0
Ferimâne	11. „	11	— M.	10.0
Zarqûn.	12. „	6	15 M.	7.0
„	13. „	6	15 M.	9.0
Ramschîn	14. „	6	20 M.	11.75
Tabbas.	15. „	7	15 M.	11.5
Sebzewâr	16. „	6	— M.	13.0
„	17. „	6	— M.	12.0
„	19. „	7	— M.	12.5
„	6. Mai	6	30 M.	17.5
„	2. Juli	10	— M.	31.5
„	4. „	6	— M.	30.0
„	4. „	4	— A.	35.0
„	4. „	10	— A.	33.0
„	15. „	5	— M.	28.0
Za'ferâni	20. April	6	45 M.	8.0
„	5. Mai	5	— M.	17.0
„	16. Juli	5	— M.	27.0
„	16. „	5	— A.	32.0
Schûrâb	21. April	6	30 M.	0.0
„	3. Mai	9	— A.	21.0
„	4. „	5	10 M.	17.0

Name des Ortes.	Datum.	Zeit. Morgens. — Abends.		Thermometer.
		Stunde.	Minute.	
Schûrâb	16. Juli	11	— A.	23.5
„	17. „	9	— M.	23.5
Nischapûr	22. April	8	45 M.	6.5
„	2. Mai	11	— A.	17.25
„	18. Juli	2	— A.	28.0
„	26. „	6	— M.	24.0
„	20. August	5	30 M.	20.0
Ma'den	21. „	11	30 M.	31.0
„	23. „	5	30 M.	19.0
Fachr-i-Dâûd	27. Juli	8	15 A.	24.5
Scherifâbâd	24. April	7	— A.	8.0
„	30. „	6	— M.	8.0
„	17. August	6	30 A.	28.0
Meschhed	26. April	7	— M.	14.0
„	29. „	6	45 M.	11.5
„	29. Juli	5	— A.	32
„	16. August	10	30 A.	27.5
Fîwzân	30. April	9	— A.	11.5
„	1. Mai	5	40 M.	9.25
Rîwad	7. „	5	30 M.	17.5
„	1. Juli	7	40 M.	32.0
„	25. August	5	— A.	29.5
Mihr	8. Mai	5	— M.	20.5
„	29. Juni	6	30 A.	32.0
Mazinân	8. Mai	2	— A.	32.5
„	23. Juni	6	— A.	36.0
„	29. August	10	— A.	20.0

Am 7. Juli in Sebzewâr um 3 Uhr Abends stand Thermometer auf 44.5° C. im Schatten.

Am 8. Juni in Alhâq (zwischen Miândascht und Abbâsâbâd) um 1 Uhr Abends stand Thermometer auf 60.5° C. in der Sonne.

Anmerkung. Die beigegebene Karte ist in Rücksicht auf das Buchformat aus der Originalzeichnung des Verfassers auf ⅔ reducirt worden, ohne dem darin enthaltenen Detail Eintrag zu thun. Die Orthographie in Karte und Text ist gegen die Originalhandschrift in einigen Punkten consequent verändert; das gutturale harte *k* habe ich durch *q* (da das in der Karte gebrauchte unterpunktirte *k* für den Satz fehlte, und statt des *kh* des Vf., welches leicht für den französisch-englischen Ausdruck unseres *ch* gehalten werden konnte) wiedergegeben, den arabischen Gutturalhauch ain durch ' (statt des ä des Originals) das schwerfällige deutsche *dsch* nach französischer Weise durch das kürzere *dj* umschrieben, und bei der Feststellung der vom Verf. unbezeichnet gelassenen Unterschiede zwischen den verschiedenen Sibilanten (*s* = schärfstes *ss*, arab. sad, *s* = scharfes *s*, arab. sin, *s* = weiches deutsches *s*), sowie überhaupt in zweifelhaft erscheinenden orthographischen Punkten bin ich durch einen gebornen und kenntnissreichen, jetzt hier verweilenden Perser, Mûrteza Châ n, den Sohn des jetzigen Finanzministers von Irân, freundlich unterstützt worden. H. Kiepert.

XII.

Geographische und ethnographische Beobachtungen auf Neu-Guinea, dem Neu-Britannia- und Salomons-Archipel, angestellt auf S. M. S. „Gazelle“ bei ihrer Reise um die Erde 1874—76.

Vortrag des Kapitain z. S. Freih. v. Schleinitz in der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Wie ich bereits in meinem vorigen Vortrage bemerkte, verliess S. M. S. „Gazelle“ die Holländische Insel Amboina am 11. Juni 1875, um nach Ergänzung der Ausrüstung und Empfang einer Post eine Fahrt anzutreten, welche in noch sehr wenig erforschte Gegenden des stillen Oceans führen sollte. Nördlich der durch wechselvolle Scenerie sich auszeichnenden bergigen Insel Ceram hindampfend, wurde auf die Mac-Cluer Bay zugesteuert, um — da wir keinen besonderen Auftrag für Neu-Guinea hatten — die in Folge von vieler Windstille verbrauchten Kohlen vor dem Eintritt in den grossen Ocean durch Einnahme von Holz in Etwas zu ergänzen.

Wie wenig zuverlässig in dieser Gegend noch das Kartenmaterial ist, wurde bereits bei Annäherung an die Bay erfahren, indem nördlich der dort gelegenen Insel Saboeda ein anderes Inselchen gesehen wurde, das die Karten nicht verzeichnen.

Auch die den nördlichen Theil von Neu-Guinea fast durchschneidende Mac-Cluer Bay selbst, bereits 1750 von Mac-Cluer besucht, ist kartographisch bisher nur ziemlich oberflächlich und auch sonst wenig bekannt gewesen. Es wurden von S. M. S. „Gazelle„ an ihrer Südküste zwei sehr schöne Häfen aufgefunden, nämlich die von Segaar und Patippi, und nebst der ganzen 120 Seemeilen langen Südküste, so gut wie es der kurze Aufenthalt gestattete, vermessen. Die auf Grund dieser Vermessungen angefertigte Karte hat in den Annalen der Hydrographie (1876. Hft. VI.) bereits Aufnahme gefunden.

Gleichzeitig unternahm ich von dem Gazelle-Hafen in der Seguarbay aus, woselbst wir ankerten, zu naturwissenschaftlichen Zwecken Excursionen in's Land und nach verschiedenen Küstenpunkten hin. Dieser Theil von Neu-Guinea trägt einen eigenthümlichen das Eindringen wenig begünstigenden Character. Die Ausläufer des den Mac-Cluer Golf an seiner Südseite in weiterer Ferne begleitenden Gebirgszuges von 500 bis 600 m. Durchschnittshöhe bestehen zum grossen Theile aus vereinzelten Kalkbergen oder Kalkbergzügen, deren Basis entweder vom Seewasser umspült wird oder von Mangrove-Sumpf umgeben ist. Soweit diese Berge weniger dicht

aneinander stehen, bilden sie Inselarchipele, wie sie die Segaarbay umgeben und sich äusserst zahlreich in der Galewostrasse wiederfinden, auf die ich später zurückkomme.

Nach dem Lande zu liegen die Bergmassen aber dichter und lassen zwischen sich nur ein Gewirre von verschlungenen, schmalen Salzwasserläufen, die auf beiden Seiten von undurchdringlichen Mangrove-Sümpfen eingefasst sind und in der Regel schliesslich in einem solchen Sumpfe derart enden, dass das Erreichen des Festlandes seine besondere Schwierigkeit hat.

Das Gestein besteht überall aus einem älteren grauen festen Kalke, der entweder zu Tage liegt oder mit nur dünner Humusschicht bedeckt ist. Es ist zu verwundern, dass trotzdem die Baum-Vegetation eine ganz urwaldähnliche ist. Das Fehlen von ebenem, fruchtbarem Terrain und die erwähnte Unzugänglichkeit des eigentlichen Festlandes müssen natürlich eine sparsame Küsten-Bevölkerung zur Folge haben und bedingen die Art ihrer Beschäftigung und ihrer Niederlassungen. Letztere finden sich nämlich fast ausschliesslich über dem Wasserspiegel als vollkommene Pfahlbauten. In Höhe von 1 bis $1\frac{1}{2}$ m. über demselben ist auf den in den weichen Meeresboden eingetriebenen Pfählen eine Plattform von Lattenwerk befestigt, auf welcher die dürftigen Hütten aus Latten und mit Blatt- oder Schilfbedachung erbaut sind.

Die Plattform lehnt sich nie unmittelbar an die Küste an, sondern bleibt derselben einige Schritte fern und wird mit ihr nur durch einen ganz schmalen Steg oder auch nur durch einen Baumstamm verbunden, der von den Hütten aus leicht eingezogen werden kann. Dies, sowie der Umstand, dass der Strand, vor welchem das Dorf liegt, gewöhnlich zu beiden Seiten mit einer Steinmauer verbarrikadirt ist, lässt darauf schliessen, dass bei der Anlage der Dörfer auch gleich der Vertheidigungsfähigkeit gebührende Rechnung getragen wird. Die Plätze für die Dörfer pflegen, wenn sie nicht etwa ganz versteckt in einem Seitenkreek liegen, auch so gewählt zu werden, dass dicht dabei sich ein kleines leicht zu vertheidigenges Inselchen mit steilen Ufern befindet, von welchen manche durch Abholzen des Gipfels und durch Umgebung desselben mit einer Steinmauer in eine Art kleinen Forts verwandelt werden; auch wird der Wasserzugang zum Dorfe gewöhnlich durch in's Wasser getriebene Pfähle gegen feindliche Boote derart abgeschlossen, dass nur ein ganz schmaler Eingang bleibt.

Es finden sich in dieser Gegend nur sehr sporadisch einige Nutzbäume resp. Pflanzen, als Cocos- oder Sago-Palmen, Bananen, und dergleichen, während verschiedene Geräthschaften in Zusammenhang mit der Art der Wohnungen über dem Wasser darauf deuten, dass die Bewohner fast ausschliesslich vom Fischfange leben. Eine

eigentliche Cultivirung des Landes fand ich nur bei einer Excursion weiter in das Land hinein, auf der Höhe der Berge, wo die Anlage der Wohnungen, welche weit mehr Sorgfalt erkennen liess als die Bauten unten am Wasser, dadurch vertheidigungsfähig gemacht war, dass ebenfalls ein Pfahlgerüst, zum Theil aus den abgeschnittenen Bäumen des Urwaldes bestehend, benutzt wurde, um die Hütte selbst gegen 4 m. über dem Boden anzulegen, so dass sie nur mit Hülfe eines einziehbaren Balkens mit Sprossen erklommen werden konnte.

Bei der Bevölkerung fielen zwei verschiedene Typen in die Augen: der Bewohner des Inneren, wohl der eigentliche Papua von sehr dunkelbrauner Farbe, mit behaartem Körper, mager und schlecht gebaut, häufig mit hervortretendem Bauche und dünnen hochsitzenden Waden, mit dichtem, wolligen Haarwuchs, plattem Gesichte und scheuen Augen mit wenig Ausdruck, schmaler Stirn und breiten Backenknochen, dicken Lippen und breiter Nase, die zuweilen an der Spitze etwas gebogen, Prognathismus merklich — und ein anderer von rothbrauner Hautfarbe, ziemlich gut gebautem, schlanken Körper, mit recht intelligentem, mitunter ganz hübschem Antlitz mit kurzer, an den Nasenlöchern gewöhnlich breiten Nase, mit grossem aber nicht unförmigen Munde, in der Regel krausem Haar, und ohne merkbarem Prognathismus. Diese letzteren Bewohner sind eher klein als gross zu nennen; das Mittel aus 15 Messungen betrug 159,5 cm., der Breitenindex von 20 Schädelmessungen war 72,3, also dolichocephale Form.

Da nach diesem Theile von Neu-Guinea malayischer Handel getrieben wird, liegt die Vermuthung nahe, dass der letztere Menschenschlag aus der Mischung des ersteren mit Malayen hervorgegangen ist. Je weiter man in dem Mac-Cluer-Golf nach Ost vordringt, oder je weiter man sich von den Küsten entfernt, herrscht das Element der ersten Gruppe, also der echten Papuas fast ausschliesslich vor.

Die Leute erwiesen sich gegen uns im Ganzen scheu und zurückhaltend, doch nicht feindselig, denn die Pfeilschüsse, mit denen eines unsrer Boote im östlichen Theile des Golfs empfangen wurde, werden auf Rechnung der durch das Erscheinen noch nie gesehener weisser Männer erzeugten Ueberraschung zu setzen sein, da das spätere Verhalten auch hier ein ganz friedliches war. Das scheue Benehmen und die Furcht, welche die Leute z. B. bewog, beim Erscheinen des Schiffes ihre Frauen aus den Dörfern in die Wälder zu entfernen, ist zum Theil wohl auf die Abgeschlossenheit zurückzuführen, in welcher die einzelnen Dörfer leben, zum Theil auf das bekannte Raubsystem der Hongiflotten, welches in früheren Jahren vom Sultan von Tidore geübt wurde, um die von ihm beanspruchten Tribute an Waaren und Sklaven von dieser armen Bevölkerung beizutreiben.

Dass ein derartiger Verkehr mit der höher stehenden malayischen Rasse, der sich erst in neuerer Zeit unter holländischem Einflusse friedlicher gestaltet hat, nicht grade besonders hebend auf den Culturstand der Neu-Guineer gewirkt hat, ist nur natürlich. Er scheint nur äusserlich Bekleidung, Waffen und Hausgeräth in Etwas beeinflusst zu haben, dagegen Haus- und Ackerbau, Industrie u. s. w. ebensowenig, wie er die geistigen Eigenschaften zu heben vermocht hat. Die Bekleidung bei den Männern besteht aus einem Tuche um die Hüften oder auch nur aus einer Art Binde zwischen den Beinen; von manchen wird daneben noch das malayische Kopftuch getragen. Die aufgebauschte Haarfrisur, wie sie die Papuas sonst lieben, sieht man hier selten, gewöhnlich wird das Haar kurz getragen, zuweilen länger und nach Timoresischer Art in einen durch einen Kamm gehaltenen Schopf gebunden. Das Barthaar wird ausgerupft oder abgeschoren. Die Frauen sind, ähnlich denen des holländisch-ostindischen Archipels, bis zu den Schultern in ein Tuch gehüllt oder nur bis unter die Brust und pflegen das Haar kurz zu tragen, wenn schon auch langes, loses Haar, nach malayischer Sitte, vorkommt. Des Schmuckes bedienen sich hauptsächlich die Männer und zwar in Gestalt von Halsketten, Ringen, Ohrgehängen aus Perlen, Knochen, Wurzeln, zuweilen auch aus Silber, um Hals, Arme resp. als Fingerreife getragen; im Haar sieht man oft Kämme oder eine schwarze Feder. Geschlitzte Ohrläppchen und durchbohrte Nasenscheidewand wurden nur in einem oder zwei Fällen bemerkt. Geregelte Ehen existiren jedenfalls, indess nach den vielen Frauen und Kindern im Hause eines Häuptlings zu urtheilen, auch Vielweiberei. Die Frau besorgt die Hausarbeit und rudert oft das Kanoe während der Mann fischt.

Von religiösen Dingen oder Gebräuchen wurde wenig bemerkt, abgesehen von einigen aus Holz geschnitzten Hausgötzen, die sich aber grosser Verehrung nicht zu erfreuen schienen, und abgesehen vom Gräbercultus. Bei allen Dörfern befinden sich nämlich am Strande Gräber, wahrscheinlich aber nur solche von Vornehmen, da sie nicht zahlreich sind. Das Grab ist durch ein Gitter aus Bambus oder anderem Rohr eingefasst resp. auch käfigartig überbaut; zuweilen ist auch eine Hütte en miniature darüber errichtet. Auf dem Grabe liegen in der Regel Muscheln oder Päckchen von Palmenblättern, die einstmals Nahrungsmittel enthielten; auch findet man oft an einem darüberhängenden Zweige eines Baumes eine Frucht oder eine Parthie Pflanzenfasern befestigt. Auf einem Grabe war ein aus einem Stück Brett rohgeschnittener Gewehrkolben aufgepflanzt. In der Nähe der Grabstätten findet man ferner oft grosse Muscheln einige Fuss über Wasser in die Spalten des Kalkfelsens mit der offenen Seite nach oben eingeklemmt; vielleicht als eine Art von Opferschale.

Die Waffen bestehen aus Pfeil und Bogen, Lanzen, Wurfspeeren, seltener aus schwertartigen Keulen und grossen Messern. Als Schutzwaffe gegen Pfeilschüsse dient ein Schild. Stellenweise ist der Bogen schon durch das glatte Gewehr verdrängt. Wie hierin so lässt sich auch im Hausgeräth und in der Bekleidung der Verkehr mit Culturvölkern erkennen, indem neben den selbstverfertigten, thönernen Töpfen, gusseiserne Kochtöpfe, Messer, baumwollene Tücher nicht ungewöhnlich sind; sogar ein europäisches Bettgestell, das allerdings auseinandergenommen, also unbenutzt war, sah ich bei einem Häuptling. Diese Gegenstände scheinen namentlich gegen erlegte Paradiesvögel, echte Perlen, Trepang, Schildpatt und Sandelholz eingetauscht zu werden. Indess ist der Handel noch mehr Gelegenheitssache, was schon die Verschiedenheit in den den Artikeln beigelegten Werthen erkennen lässt; z. B. verlangte ein Mann für einen Paradiesvogel ein ganzes Fass Pulver, während ein anderer dieser Vögel für eine völlige Kleinigkeit gegeben wurde. Holländisches Geld ist stellenweise bekannt und wird in Tausch genommen, um es als Schmuck zu verarbeiten. Je tiefer man in den Mac-Cluer-Golf eindringt, um so seltener sind Europäische Artikel, die am östlichen Ende desselben ganz verschwunden waren.

Die eigene Industrie beschränkt sich auf Anfertigung von Matten, Fischereigeräthen, Waffen, Topfwaaren, Kasten und Schachteln von Bast, Bambus und Palmstroh geflochten, sowie auf den Bau von Booten. Als Fischervolk haben sie es in letzterem ziemlich weit gebracht. Die Boote sind allerdings nur kanoeartig, aber nicht aus einem Stamm gefertigt, sondern aus einem Bodenstück und mit Holznägeln darauf befestigten Planken. Der Querschnitt und die Wasserlinien sind für leichte und rasche Bewegung sehr günstig. Auf jeder Seite hat das Boot einen sogenannten Ausleger d. h. einen in Entfernung von ein Paar Fuss parallel mit dem Kiel laufenden Balken, der als Schwimmer im Wasser liegend dem schmalen Boote die erforderliche Balance giebt. In der Mitte über dem Boot und den Ausliegern ist eine leichte Plattform angebracht, die zuweilen mit einem Dache überbaut dem Herren des Bootes oder den Passagieren als Aufenthaltsort dient, während vorn und hinten im Boote selbst die Ruderer mit ihren Paddeln Platz nehmen.

Als Nahrungsmittel dienen Fische, Bananen, Zuckerrohr, Yams, Sago, Cocosnüsse und die Larve eines Borkkäfers. Schweine und Hühner kommen vor, sind aber nicht häufig.

Die Küsten des Golfes sind sehr arm an Trinkwasser, da das Wasser in den zahllosen Mangrove-Creeks brak ist. Man sammelt daher in der Regel Regenwasser und bewahrt es in starken langen Bambusstäben auf, in denen die Scheidewände der einzelnen Kammern

durchbohrt sind; in dieser Weise sah ich auch Wasser mehr im Innern über die quellenlosen Kalkberge transportiren.

Berauschende Getränke scheinen kaum bekannt zu sein, dagegen wird Betel überall gekaut und zuweilen Taback aus Pfeifen oder in ein Blatt eingewickelt geraucht.

Die Landfauna von Neu-Guinea ist bekanntlich vergleichsweise arm an Arten und wohl auch an Individuen, abgesehen vielleicht von den Vögeln, Schmetterlingen und Ameisen. Die Ueppigkeit der Vegetation, die es selbst dem Menschen schwer macht, sich im finsteren und feuchten Walde seine Wohnstätte zu gründen, scheint die Mehrzahl derjenigen Thiere fern zu halten, welche sich nicht durch Fliegen zum Lichte emporzuschwingen vermögen. Neben den Fliegern findet man daher noch am häufigsten lichtscheue Thiere, die sich vermodernde Baumstämme zur Wohnung erwählen. Einige Hiebe mit der Axt an richtiger Stelle eines gefallenen Baumes fördern zuweilen 6 bis 7 Arten des verschiedensten Gewürmes in zahlreichen Exemplaren zu Tage, darunter Scorpione, Scolopendren, Crustaceen u. s. w. Grosse und kleine Eidechsen und Schlangen kommen ebenfalls vor; von Krokodilen wurde nur ein junges gesehen, Säugethiere gar nicht, doch wurden Felle von einem Cuscus zum Verkaufe von den Eingebornen angeboten. Landschnecken waren — wie sich bei dem Kalkboden erwarten liess — reichlich, etwa 13 verschiedene Arten wurden festgestellt.

Die Vogeljagd in diesem Gewirre von Bäumen und Lianen, auf dem felsigen loch- und höhlenreichen Untergrunde, der höchstens einmal mit Mangrove-Sumpf wechselt, bietet natürlich ihre besondere Schwierigkeit, die noch durch die Höhe der oft prachtvollen Bäume, welche die Thiere sich gewöhnlich als Ruheplätze erkiesen, vermehrt wird. Es gelang daher auch nur eine mässige Anzahl von Arten — etwa 20 — in Neu Guinea zusammenzubringen. Insekten waren, abgesehen von den schon genannten und von Spinnen und Heuschrecken, nicht grade häufig. Dagegen sind die Gewässer reich an Fischen, Corallen, Crustaceen, Ascidien, Holothurien und anderen Echinodermen, Astoriden u. s. w., wovon viel des Interessanten in unsere Sammlung wanderte.

Das Klima von Neu-Guinea erwies sich während unseres Aufenthaltes im Mac-Cluer-Golf keineswegs als ein sehr unangenehmes. Durchschnittlich war es nicht besonders heiss, namentlich wenn etwas Wind herrschte, nämlich etwa 31° Cels. als Maximum, 25° als Minimum. Die Abende und Nächte erschienen weit kühler als auf Timor und Amboina und der Regen, den wir in letzterem Orte und auf dem Wege hierher massenhaft hatten, war in der Segaar Bay seltener und nie so besonders stark, obwohl allnächtlich und zuweilen auch am Tage Gewitter über dem Inneren der Insel

standen. Es ist wahrscheinlich, dass die dortigen Berge den grösseren Theil des mit dem SO. aus dem grossen Ocean kommenden Wasserdampfes abfangen.

Nachdem am 20. Juni Nachts das letzte Vermessungsboot nach fast fünftägiger Abwesenheit zurückgekehrt war, wurde sofort die Bay verlassen und unter Anlaufen der kleinen Insel Pinon die Reise nach dem grossen Ocean fortgesetzt. Diese Insel, ungefähr zehnmal kleiner als sie in den bisherigen Karten angeben, ist ein gehobenes Corallenriff mit schönem Baumwuchs und verhältnissmässig reichem Vogelleben; namentlich Hühner- und taubenartige Vögel kommen vor und von ihnen angelockt: Adler und Habichte; ausserdem fliegende Hunde, die auf der Cocospalme lebende Oelkrabbe u. s. w. Es wurde hier gegen Abend ein Ankerplatz gesucht und gefunden, um erst bei Tageslicht in die riffreiche Galewo-Strasse einzulaufen.

Von den vier Strassen, welche aus den Molukken-See direct in den stillen Ocean führen, wählte ich trotz der grösseren Gefährlichkeit für das Schiff die fast noch gar nicht befahrene und bekannte, zwischen der Nordwestspitze Neu Guinea's und der Insel Salvatti hinführende, Galewo-Strasse, weil sie einestheils den kürzesten Weg bot, anderntheils nach der Configuration des Landes in ihr weniger Gegenstrom zu erwarten war als in den andern Strassen, in welchen derselbe während des SO.-Monsuns ungemein stark zu sein pflegt. Nebenbei schienen Untersuchungen in dieser schmalen, insel- und rifferfüllten Strasse am meisten für Naturwissenschaft und Hydrographie zu versprechen.

Da der Verlauf des Landes, die Lage der Inseln, die Wassertiefen durchaus nicht mit den Karten in Uebereinstimmung zu bringen waren, ankerte ich an einem aufgefundenen guten Ankerplatze im ersten, noch ziemlich rifffreiem Drittel der Strasse und liess eiligst ein Fahrwasser nach dem grossen Ocean mit Booten vermessen, bevor ich mit dem Schiffe selbst durchlief. Die gefundenen Corallenriffe, welche zuweilen fast mitten im Wege liegen, ergaben diese Vorsichtsmassregel auch als sehr nöthig. Leider gestattete die Zeit nicht, eine genauere Vermessung der ganzen Strasse vorzunehmen, was im Interresse der Navigation recht erwünscht gewesen wäre, weil die Strasse sich für die Benutzung durch Dampfer durchaus empfiehlt.

Der geographische Character der Küsten dieser Strasse, nämlich der westlichsten Spitze der Insel Neu-Guinea und der Südost-Küste der Insel Salvatti, ist ganz ähnlich demjenigen, welchen ich in Bezug auf die Mac-Cluer-Bay beschrieben habe mit dem Unterschiede vielleicht, dass hier Küste und Inseln sich noch weniger hoch über das Meeresniveau erheben, so dass manche der prachtvoll

bewaldeten, scheinbaren Inseln überhaupt kaum einen über Hochwasser gelegenen festen Kern zu besitzen scheinen, sondern einen grossen Mangrove-Sumpf bilden. Bei drei bis vierstündigem Fahren mit den Booten auf den die Mangrove-Sümpfe durchziehenden, allmälig landeinwärts führenden Brackwasserkanälen gelang es uns nicht das eigentliche feste Land von Salvatti zu erreichen.

Trotz der geographischen Aehnlichkeit dieser Gegend mit dem Mac-Cluer-Golf scheinen die geologischen Verhältnisse verschieden zu sein, indem bei dem letzteren nur Kalk, hier auf den wenigen Inseln, welche sich zu etwas grösserer Höhe erheben und plateau-, seltener kuppenförmige Gestalt mit steilen Seiten besitzen, grobkörniger, eisenhaltiger Quarzsandstein und an einer Stelle Braunkohle, nestartig darin eingelagert, gefunden wurde. Wie bei einzelnen der steilseitigen Kalkinseln in der Mac-Cluer-Bay, so begleitet auch hier eine Terasse die Küste an vielen Stellen einige Fuss unter Wasser, auf welcher vielfach Corallen in die Höhe gebaut haben. Dieser Umstand, wie die zahlreichen Mangrove-Sumpf-Inseln und das ausgedehnte Sumpfküsten-Land lassen es nicht unwahrscheinlich erscheinen, dass dieser nordwestliche Theil Neu-Guinea's einer allmäligen Senkung unterliegt. Das Vorkommen von Corallen an einzelnen Stellen dicht am Ufer der flussartigen, kaum je durch Wellen bewegten Kanäle, welche durch das bei Ebbe und in Folge der heftigen Regen stattfindende Abfliessen des braunen, stinkenden Wassers aus den Mangrove-Sümpfen und durch die hineinfallenden Blätter und andre faulende Vegetationsproducte stark verunreinigt werden, ist übrigens eine eigenthümliche Erscheinung, da man sonst Corallen gewöhnlich nur in sehr klarem, stark salzigem und stark bewegtem Wasser zu finden pflegt. Die unter diesen Verhältnissen in den Kanälen gefundenen Corallen gehörten neben den Astraeen-Formen namentlich den blattartigen Corallenarten an und waren gewöhnlich becher- oder kohlförmige Gebilde.

Die geschilderten Eigenthümlichkeiten dieser Küsten bringen es mit sich, dass sie nur schwach bevölkert sind. Im südlichen und mittleren Theile der Strasse wurden zwei Dörfer gesehen, die erst im nördlichen Theile zahlreicher werden, wo das Terrain an Höhe über dem Wasserspiegel allmälig zunimmt und am Ausgange der Strasse in den stillen Ocean auf beiden Seiten gebirgig wird. Der Ort Salvatti, nach welchem die Insel ihren Namen erhalten hat und der auf den bisherigen Karten im südlichen Theile der Strasse eingezeichnet ist, existirt an der angegebenen Stelle nicht, scheint vielmehr identisch zu sein mit einem grösseren Orte, welcher im nördlichen Ausgange der Strasse, an einer Landspitze gelegen, passirt wurde.

Das Thierreich war, abgesehen von den Vögeln und den im Wasser lebenden Thieren, noch ärmer vertreten als an der Mac-

Cluer-Bay. Von grösseren Thieren konnte durch einen am Ufer gefundenen 60 Centm. langen Schädel nur das Vorkommen einer sehr grossen Krokodilart konstatirt werden.

Wunderbar üppig war dagegen die Vegetation, deren in den sumpfigen Theilen vorherrschende Einförmigkeit an Mangrove-Gewächsen grosser Mannichfaltigkeit Platz machte, sobald sich der Boden einige Fuss über die Hochwassermarke erhob. Namentlich bot der Wechsel zwischen den riesigen Bäumen mit dem gewönlichen Laub und den zahlreichen Palmen-, Cicas- und Pandanus-Arten, sowie den in Prachtexemplaren vertretenen graciösen Baumfarrn anziehende Vegetationsbilder. Uebrigens zeigten sich mächtige Palmengruppen, oftmals auch mitten im Mangrove-Sumpfe, was ich anderwärts noch nie bemerkt habe.

Im Gegensatz zur Mac-Cluer-Bay hatten wir hier fortgesetzte heftige Regengüsse, in Folge deren das Wasser an der Oberfläche nur gering salzig war.

Mit dem Verlassen der Galewo-Strasse und dem Eintritt in den grossen Ocean am 25. Juni trat für uns eine mühevolle Periode insofern ein, als wir nun Monate hindurch gegen conträre Winde und Strömungen, mit Windstillen wechselnd, zu kämpfen haben sollten. Ueber den Inselarchipel von Neu-Britannien, die Salomons-Inseln und die Neu-Hebriden sollte die Reise nach Neu-Seeland gehen, eine directe Distance von ca. 4000 Seemeilen, von denen über 3000 gegen Wind und Strom lagen. Da auf der ganzen Tour kein Culturhafen existirt, in welchem eine Ergänzung der Kohlen hätte stattfinden können, und der noch an Bord befindliche Rest für Kochen, Destilliren und für die Tiefseelothungen möglichst reservirt werden musste (von denen ich in meinem ersten Vortrage ja bemerkte, dass sie sich nur unter Dampf mit Genauigkeit machen lassen), so blieb nur übrig, auf die Dampfkraft des Schiffes als Fortbewegungsmittel fast ganz zu verzichten, soweit es nicht etwa gelang als Ersatz der Kohlen trockenes Holz auf den Inseln zu gewinnen. Es war dies und der andere Umstand, dass für die Reise nur eine sehr beschränkte Zeit ausgeworfen war, der Grund, dass wir unseren Aufenthalt bei den noch weit weniger als Neu-Guinea bekannten Inseln, die wir nunmehr bald erreichen sollten, auf's Aeusserste beschränken mussten, was im Interresse einer gründlichen wissenschaftlichen Durchforschung derselbe natürlich zu bedauern war.

Nachdem wir das hohe Gebirge der Nordküste von Neu-Guinea noch ein Paar Tage in Sicht behalten, erreichten wir nach vierzehntägiger Fahrt unter dem Aequator unser nächstes Ziel, die Anachoreten-Inseln.

Es ist dies eine kleine aus drei Inseln und ein Paar bewachsenen Felsen bestehende unter 1° S.-Br. gelegene Gruppe, der Corallenbildung

angehörend. Ihre grossen Cocospalmwaldungen sind wohl die Ursache, dass bereits Handelsverkehr mit Europäern stattgefunden hat; wenigstens hatte vor einigen Jahren das sich durch grossartige Unternehmungen im stillen Ocean auszeichnende Hamburger Haus Godefroy einen Agenten zur Betreibung des Cobra-Handels hieher gesandt, der aber nach kurzem Aufenthalte starb. Wie bei solchen Wilden kaum anders zu erwarten, hatten die Eingebornen sich als die natürlichen Erben der zurückgelassenen Handelsartikel und Privat-Sachen betrachtet, und eine Recherche deswegen anzustellen, war der Grund des Besuches der „Gazelle" bei diesen sonst nicht grade bedeutenden Inseln.

Von den Bewohnern ist in Folge des nur einen halben Tag dauernden Aufenthaltes nichts weiter zu berichten, als dass sie einer nicht sehr dunklen rothbraunen gemischten Rasse mit guten Figuren und nicht rein papuanischen Gesichtern, angehören und bei niedrigem Culturstande ein ganz friedliches Völkchen zu sein scheinen. Das Kopfhaar tragen sie grossentheils kurz; wenn etwas länger, so war es auf dem Hinterkopf gebunden, oder es war in ein Paar quer auf dem Scheitel liegenden Rollen frisirt. Bart an Backen und Kinn wurde bei Einigen bemerkt. Die Männer waren mit Binde aus Baststoff zwischen den Beinen, die Frauen mit grossem Schurz aus Palm-Blättern vorn bekleidet; ihre Hütten bestanden ohne Seitenwände nur aus einem halbrunden, mit Palmblättern gedecktem Dache und lagen zum grösserm Theile hinter einem niedrigen Walle des Ufers. Die Hauptwaffe war der Holzspeer. Europäische Artikel oder Geräthe wurden, mit ein oder zwei Ausnahmen, ebensowenig wie der Gebrauch von Eisen oder sonstigen Metallen gefunden. Sie besitzen dagegen ziemlich grosse, in besonderen Bootshäusern aufbewahrte Kanoes mit Mattensegeln, wie man sie auf den Inseln des nicht fern liegenden Neu-Britannia-Archipels nicht findet.

Da kein Ankerplatz bei den Inseln entdeckt werden konnte, wurde die Reise bereits am selben Tage fortgesetzt.

In Betreff der ganz benachbarten Inseln, nämlich der Commerson-Insel im West, der Monk-Inseln im Ost der Anachoreten, ist noch zu bemerken, das erstere nicht aus einer Insel besteht, wie die Karten angeben, sondern aus zwei, letztere aber von uns nicht gesehen werden konnten, obwohl wir in Sichtweite waren. Aller Wahrscheinlichkeit nach existiren sie gar nicht, sondern sind mit den Anachoreten identisch.

Um nicht den heftigsten Strom zugleich mit dem Winde gegen uns zu haben, musste von hier nochmals der Aequator nach Norden überschritten werden. An der nördlichen Grenze der Passatströmung und im aequatorialen Gegenstrome hinsegelnd, begegneten wir einer

grossen Menge von treibenden und von Fischen, Krabben, Vögeln etc. bewohnten oder umschwärmten entwurzelten Baumstämmen, ein Zeichen des eigenthümlichen Bestrebens der Meeresströmungen, die auf ihr treibenden Materialien an ihren Grenzen abzusetzen.

Nach Passiren der hohen Matthias-Insel am 17. Juli wurden in der folgenden Nacht beim Mondschein die hohen Berge der Insel Neu-Hannover gesichtet und am Morgen an der Nordwest-Küste entlang gelaufen, um einen passenden Hafen zu entdecken, der auch an der Nordwest-Spitze der Insel, bei dem Cap Queen Charlotte hinter einem schützenden Corallenriff gefunden und Nord-Hafen genannt wurde. Meine Hoffnung, hier unser Trinkwasser ergänzen zu können, um die für das Destilliren erforderlichen Kohlen zu sparen, schlug fehl, da keine Flüsse in der Nähe waren, weshalb ich nach dreitägigem Aufenthalt, während dessen nach Möglichkeit die Umgegend explorirt, die Küste vermessen, und Holz zum Ersatz der Kohle eingenommen wurde, weiter segelte und einen anderen Hafen etwas mehr südwärts auffand und einlief, weil sich die Mündung eines kleinen Flusses darin zeigte. Er wurde, weil er uns das erwünschte Trinkwasser lieferte, Wasserhafen genannt.

Auch hier verweilte ich nur so lange, als zur Einnahme von Wasser und Holz durchaus erforderlich war, und in der Nacht des 26. Juli wurde bereits wieder nach See gegangen, um bei der Byron-Strasse vorbei, welche Neu-Hannover von Neu-Irland trennt, einen Hafen auf der letzteren Insel aufzusuchen. Nachdem in der der Sandwich-Insel gegenüberliegenden Johanna-Bay eine grosse Anzahl von kleinen Buchten durch die vorangeschickten Boote recognoscirt waren, aber immer viel zu grosse Wassertiefe zum Ankern zeigten, gelang es endlich am 30. Juli eine kleine dazu geeignete Bucht zu finden, die wegen des guten Brennholzes, das sie uns lieferte, Holzhafen genannt wurde. Die Reise wurde nach 3 Tagen unter beständigem Kreuzen längs der Küste von Neu-Irland fortgesetzt und in der Katharinenbay, die sich durch landschaftlich sehr hübsche Küsten und eine friedliche Bevölkerung auszeichnet, noch eine Anzahl kleiner, zum Ankern geeigneter Buchten aufgefunden und sodann nach der von dem Englischen Kriegsschiff „Blanche“ vor ein Paar Jahren aufgefundenen Blanche-Bay an der Ostseite der Insel Neu-Britannien herüber gehalten, von wo nach nochmaligem Anlaufen von Neu-Irland — und zwar diesmal des bereits bekannten Carteret-Hafens — der St. George-Kanal am 21. August erreicht wurde, durch welchen wir die Reise weiter südwärts nach den Salomons-Inseln fortsetzten.

Abgesehen von den hydrographischen Vermessungen, deren Ergebnisse in einer vom Hydrographischen Bureau der Admiralität in den Annalen der Hydrographie veröffentlichten Karte bereits niedergelegt sind, und welche theils von jedem der gewählten Ankerplätze

aus mittelst entsendeter Boote, theils direct vom Schiffe aus ausgeführt wurden, eine Distance von ca. 240 Seemeilen umfassen und das Vorhandensein einer Anzahl allerdings grossentheils nur kleiner Häfen an diesen Küsten, sowie die Schiffbarkeit der bisher noch nie befahrnen Byronstrasse constatirten — abgesehen also von diesen hydrographischen Arbeiten gab dieser Theil der Reise uns auch zu mancherlei naturwissenschaftlichen, namentlich auch ethnographischen Beobachtungen und zur Vermehrung unserer Sammlungen Gelegenheit.

Die mir für meinen Vortrag zur Verfügung stehende Zeit gestattet es mir hier ebensowenig, wie bei Neu-Guinea, auf die einzelnen Ereignisse bei dem Aufenthalt in den Häfen dieses Inselarchipels, namentlich auch nicht auf die mitunter recht interessanten Excursionen in das Land hinein, welche ich überall unternahm, näher einzugehen, weshalb ich vorher die von der „Gazelle" genommene Route nur kurz beschrieb und jetzt versuchen will, wenigstens eine allgemeine Schilderung von Land und Leuten zu geben.

Die Insel Neu-Hannover besteht aus einem einzigen Gebirgsstock von 300 bis 600 Meter Höhe ohne hervorragende Kuppen. Nur die Ausläufer dieses Gebirges, namentlich nach dem Süden hin, weisen einige grössere und kleinere Berge und Kuppen auf. Die vorherrschende Gesteinsart ist junger Muschelkalk und nur in Flussläufen wurde Basaltdolerit und Hornblendegestein gefunden. An der Nord- und Nordwest-Küste der Insel erstreckt sich niedriges, zum Theil sumpfiges und mit einer wallartigen Erhebung — jedenfalls dereinst ein Corallenbarriereriff — eingefasstes, Küstenland in einer Breite von 2 bis 4 Seemeilen. Das äussere unter dem Wasserspiegel liegende Corallenbarriereriff, welches diesen nördlichen Theil der Küste in ungefährer Entfernung von einer Seemeile umgiebt, schliesst eine Anzahl schön bewaldeter Corallen-Inseln ein, von mir Nord-Inseln benannt. An den anderen Theilen der von uns recognoscirten Küsten treten die Ausläufer des Gebirges dichter an den Strand heran und das einsäumende Corallenriff entfernt sich selten mehr als einige hundert Schritte von der meist steilen Küste.

Ganz ähnlich verhält sich der nordwestliche Theil der Insel Neu-Irland, von welchem fast 20 Seemeilen aus flachem und zum Theil stark sumpfigem Corallenkalkland bestehen und der sich dann zu einem sehr nahe an die Südwestküste herantretenden kuppenlosen Gebirgszuge von 400 bis 600 Meter Höhe erhebt. Das letzte Drittel dieser Insel mit der Hauptrichtung nach Süd, welches von dem nordwestlichen Theile durch eine starke und wahrscheinlich auch schmale Terraineinsenkung von nur etwa 100 Meter Höhe auffallend geschieden ist, besteht dagegen aus einem sehr kuppenreichen Gebirgszuge mit Spitzen bis circa 800 Meter Höhe.

Die Hebung der hier vorherrschenden jüngeren Kalkbildung scheint auf beiden Inseln im NW. geringer gewesen zu sein als im Südost resp. Süd, wo die Berge, so hoch sie untersucht werden konnten, daraus bestehen, während im Hauptgebirge des mittleren Theiles von Neu-Irland grobkörniger Granit mit Schwefelkies und Hornblendegestein zum Durchbruch kommt. Im kuppenreichen südlichsten Theile von Neu-Irland kommen mehr im Innern porphyrartige Gesteine vor.

Von Neu-Britannien konnte nur der östliche Theil untersucht werden, der in seinen orographischen und geologischen Verhältnissen kaum noch an die eben beschriebenen Inseln erinnert. Drei das hintere Land weit überragende, sehr hohe, isolirte Berge, auf der Krater-Halbinsel weit nach Ost in das Meer vorgeschoben und uns bereits mehrere Tage vor der Ankunft auf Entfernungen von über 60 Seemeilen sichtbar, verrathen durch ihre regelmässige Kegelform sogleich den vulkanischen Character, wenigstens dieses Theils der grossen Insel. An der Rückseite dieser drei erstorbenen Vulkane, die Mutter und die beiden Töchter genannt, zwischen ihnen und dem Greet-Hafen befinden sich denn auch ein Paar niedrigere noch in soweit thätige Krater, als ihnen fortgesetzt glühende Schwefeldämpfe entströmen, während zahlreiche Felsspalten von den Schwefelsublimaten gelb oder weis incrustirt sind.

An einzelnen Stellen des Ufers der Bay herrscht eine Schwefelwasserstoffatmosphäre, erzeugt durch Rinnsale heissen Wassers und durch die dem Meeresboden entströmenden glühenden Gase, welche das Wasser der Bay stellenweise so erwärmen, dass man die Hand kaum einzutauchen vermag und die Wärme durch den Boden des Bootes hindurch fühlt. Das Gestein besteht hier überall aus schwarzer Augitlava und Tufffels, während der Boden grossentheils mit vulkanischem Sande und Lehm bedeckt ist. Aus Bruchstücken zu schliessen kommt weiter im Inneren Grünsteinporphyr, Syenit und Serpentin vor.

Wenn diese geologischen Verhältnisse schon eine Verschiedenheit in der landschaftlichen Erscheinung zwischen Neu-Britannien einerseits und Neu-Hannover und Irland andererseits erzeugen, so wird dieselbe noch in erheblichem Maasse vermehrt durch klimatische Einflüsse. In den Tropen, denen ja das eine Bedingniss des pflanzlichen Wachsthums, nämlich die Sonnenwärme, nirgends fehlt, hängt die Ueppigkeit der Vegetation vorzugsweise von dem Grade ab, in welchem das andere Bedingniss, nämlich die Feuchtigkeit, vorhanden ist, während es auf die Bodenart verhältnissmässig wenig ankommt. Ueppige resp. erstickende Vegetation und viel Regen sind hier innig miteinander verbundene Begriffe. Es scheint nun, als condensirten die hohen Berge des südlichen Theils von Neu-Irland

die Feuchtigkeit des Ost-Monsuns, so dass der hier besprochene Zipfel von Neu-Britannien davon nicht sehr viel erhält.

Wenn schon Neu-Hannover und Irland mit ihren üppig bewaldeten, nahe an die Küste herantretenden soliden Gebirgsmassen, mit den vielen lieblichen kleinen Buchten, den steil abfallenden Caps und den zuweilen dicht am Meeresufer liegenden bebuschten Felsen ein höchst anziehendes Bild tropischer Landschaften gewähren, so ermangeln doch die von dem geologischen Bau abhängenden Conturen mehr oder weniger der Mannigfaltigkeit und man vermisst vor allen Dingen den wohlthuenden Farbenwechsel, weil es hier darin kaum etwas anders als Abstufungen im Grün giebt. Mit wahrem Vergnügen hängt sich daher das Auge an die wenigen vorhandenen Felsabhänge, welche so steil sind, dass einmal der nackte Fels durch das Grün durchscheint, oder an die nur im mittleren Theile von Neu-Irland am gelben Corallensand-Strande im Schatten von Palmen, Bananen oder Brodbäumen erbauten kleinen Dörfer, und ist hoch entzückt, wenn einmal ein vom Gebirge herniederfliessender Bach als Silberband auf eine kurze Strecke zwischen den mächtigen Bäumen sichtbar wird.

Von hier sich der Ostspitze von Neu-Britannien zuwendend, ist man, sobald man in die Blanche-Bay eingesegelt ist (welche übrigens mit ihren beiden geräumigen, prachtvollen Häfen, dem Simpson- und Greethafen, für die Schifffahrt noch von Bedeutung werden kann), dann ganz überrascht, eine völlig andere landschaftliche Natur zu finden. Die Naturfarbe der Felsen und des Bodens vom Schwarz durch Violett und Braun in helles Gelb und Grau übergehend, wird nicht mehr dem Auge von dem wuchernden Grün einförmig verhüllt, sondern macht sich, unterbrochen von den verschiedensten dunklen Baumgruppen, deren besonderer Character, weil sie nicht so dicht stehen, erkenntlich wird, durch hellgrüne Bananen- und Taro-Pflanzungen gehoben erst recht geltend, und neben prächtigen vegetationsbedeckten Bergriesen und rauchenden schwarzen Kratern sieht man nach einer Seite Strecken einer mässig hohen hügligen Küste und nach der anderen mit Gras und Baumgruppen bestandene Ebenen, so dass man glauben könnte, das wechselvolle Bild einer Europäischen Küstenlandschaft vor sich zu haben, wenn nicht der Strand mit den wogenden Palmenhainen und den eigenartigen aber freundlichen Hütten der Eingebornen solche Einbildung zerstörte.

Diese Verschiedenheit in den Landesverhältnissen benachbarter Inseln, namentlich soweit sie Bezug hat auf die mehr oder weniger grosse Leichtigkeit den Boden anzubauen, hat ohne Frage auch einigen Einfluss auf die Cultur der Landesbewohner geübt, der in der Folge kurz berührt werden soll. Im Grunde ist aber der Cul-

turstand der Bewohner des ganzen Archipels doch so ähnlich, dass ihre Eigenthümlichkeiten zusammen besprochen werden können.

Bekanntlich rechnet man sie ebenso wie die Neu-Guineer zu den reinen Papuas, mit welchen man ja den ganzen Melanesischen Archipel bevölkert annimmt, wenn schon diese Annahme mir nicht völlig zutreffend zu sein scheint. Kommt man, wie wir, direct vom Nordwesten Neu-Guinea's, so erwartet man selbstverständlich in der äusseren Erscheinung genau dieselben Leute zu finden, welche dort als eigentliche Papuas sofort in die Augen fielen. Dies ist aber in dem erwarteten Maasse doch nicht der Fall, wenigstens wenn man zuerst nach den nördlichen Theilen dieses Archipels kommt. Erst beim Fortschreiten nach Süd d. h. in der südlichen Hälfte Neu-Irlands und in Neu-Britannien tritt der papuanische Character wieder strenger hervor.

Zunächst ist es ja die Hautfarbe und die allgemeine Erscheinung in Bezug auf körperliche Formen, welche zu Vergleichen auffordern. Die Farbe der Bewohner des nördlichen Theils des Archipels ist im Durchnitt ein rostfarbenes Braun gegen ein sehr dunkles, fast schwarzes Braun der Papuas von Neu-Guinea. Häufig sahen wir auf Neu-Hannover und Neu-Irland einzelne Eingeborne, namentlich auch Mädchen, welche eine ganz ebenso helle Farbe besitzen, wie die Polynesier, also nicht viel dunkler als die Südeuropäer. Auch die körperlichen Formen übertreffen, dort wo wir hellere Menschen fanden, in Bezug auf Grösse, Ebenmaass, Entwickelung der Muskeln und Gerundetheit diejenigen der nordwestlichen Neu-Guineer.

Der Culturstand der Bewohner des Archipels ist im Allgemeinen ein niedriger, aber er darf wohl ein ganz besonderes Interesse von Seiten des Ethnographen und Anthropologen in Anspruch nehmen, weil kaum irgendwo auf der Erde in so sicherer Weise eine frei von jedem Einfluss anderer Völker entwickelte Eigenkultur studirt werden kann, wie hier, denn Alles zeugt davon, dass diese Stämme bis vor ganz Kurzem von jedwedem Verkehr nach Aussen abgeschlossen gewesen sind. Europäische Schiffe haben die Inseln nur in ein Paar Fällen und nur an ein oder zwei Stellen flüchtig berührt und die sehr dürftigen Kanoes der Eingebornen gestatten ihnen nicht, sich mehr als ein Paar Meilen von der Küste zu entfernen. Das Anlaufen von Schiffen, wie es namentlich in den an der Südspitze Neu-Irlands dicht bei einander gelegenen Häfen: dem Carteret-Hafen, Port Praslin und Gower statt gehabt hat, berührt die Cultur aller anderen Theile des Inselgebietes gar nicht, weil die zahlreichen Einzelstämme kaum im Verkehr mit einander stehen und wenn nicht verschiedene Sprachen, so doch so verschiedene Idiome sprechen, dass sie sich nur schwer miteinander verständigen

können. Wir hatten Gelegenheit, dieses gänzliche Fehlen des Verkehrs, auch selbst wenn nicht kriegerischer Zwiespalt ihn von selbst ausschloss, zu beobachten, während wir vor der Mündung einer kleinen Flüsschens in Neu-Hannover zu Anker lagen. Zu vielen Hunderten sammelten sich täglich aus den im Innern liegenden Dörfern die Eingebornen am Strande auf jeder Seite des Flusses und staunten das Schiff an. Obwohl sie den ganzen Tag dort verbrachten, fiel es niemals einem der Leute des einen Stammes ein, das an der Mündung seichte Flüsschen zu überschreiten, um mit dem anderen Stamme zu verkehren. Uns bei Excursionen in ein anderes Gebiet zu begleiten, waren sie nicht zu bewegen. Auch der Umstand, dass an einer anderen Stelle die Inseln auch gewöhnlich mit einem anderen Namen bezeichnet werden, spricht für die Abschliessung. Ich bemerke hier nebenbei, dass die jetzt gebräuchlichen Bezeichnungen für Neu-Britannien und Neu-Irland „Tombara, Birara" u. s. w. nirgends verstanden wurden, wo wir hinkamen. Vermuthlich stammt diese Benennung von der bereits öfter von Schiffen besuchten York-Insel, wenigstens nannten die Leute an der einzigen anderen schon öfter besuchten Stelle, im Süden der Insel Neu-Irland ihre Insel: „Tirembau" und Neu-Britannien: „Nubirinim".

Zur Schilderung der Kultur dieser Stämme übergehend, erwähne ich zuvörderst, dass bei der ganzen männlichen Bevölkerung das Bedürfniss der Bekleidung irgend eines Theils des Körpers im Gegensatz zu Neu-Guinea nicht besteht. Die Frauen tragen in der Regel eine Schnur um die Hüften, an welcher zur Bedeckung der Scham entweder ein Paar Baumblätter, eine troddelartige Baumblüthe oder ein ganz kleines Schürzchen gewöhnlich franzenartig von Schnur- oder Blattfasergeflecht befestigt ist. Im Hause resp. Gehöft sieht man selbst diese Kleinigkeit von Bekleidung selten. Kleine Matten von der Faser der Palm- oder Pandanusblätter, an einer Seite zusammengenäht, so dass sie eine Art Kiepe bilden, dienen dazu um den kurzgeschornen Kopf der Frauen gegen Regen oder Sonne zu schützen, werden aber auch als Körbe zum Tragen von Feldfrüchten und dergl. benutzt. Den Männern gewährt meistens ihr natürlicher oder künstlicher Haarwulst den erforderlichen Kopfschutz; etwas Anderes als Waffen oder Schmuck zu tragen, würde auch gegen ihre Würde verstossen. Man kann aus dieser Bedürfnisslosigkeit in Bezug auf Bekleidung — glaube ich — nicht ohne Weiteres auf niedrigen Culturzustand oder sittlichen Mangel schliessen. Es war auch von Unmoralität in irgend ungewöhnlichem Grade nicht nur nichts zu bemerken, sondern grade an denjenigen Stellen dieser Inseln, wo ohne Frage Cultur und sittliches Verhalten am höchsten stand, wo z. B. die Existenz eines wirklichen Familienlebens und eines strengeren Eigenthumsbegriffes sofort sich kenntlich machte,

bedienten sich die Frauen des vorerwähnten Minimum der Bekleidung oft nicht einmal und benahmen sich trotzdem ganz züchtig, bescheiden und weiblich. Man kommt bei Beobachtung dieser Verhältnisse bald zu der Ueberzeugung, dass das ursprüngliche Bedürfniss der Bekleidung nur aus dem Erforderniss, den Körper gegen das Klima zu schützen und vielleicht aus dem Schönheitssinn entsteht und dass erst lange Gewohnheit das Gefühl erzeugt, welches die Bekleidung als unerlässliches Requisit der Sittlichkeit erachtet.

Da das Klima hier nun die Bekleidung entbehrlich macht, äussert sich der Schönheitssinn in anderer Ausschmückung des Körpers und geräth, wie überall, so schon bei diesen Naturkindern auf manche Abwege. Als Schmuck dienen namentlich weisse, aus einer Muschel geschnittene Armringe, deren mitunter ein Dutzend auf einem oder beiden Oberarmen getragen wird, Perlenschnüre von bunten Pflanzenkernen, von Thierzähnen, von kleinen Muscheln u. dergl., sowie grosse Scheiben, ebenfalls aus einer Muschel geschnitten und im Centrum mit einer durchbrochen gearbeiteten kleineren Scheibe von Schildpatt oder anderem dunklen Material belegt. Die Scheibe wird an einer Bastschnur um den Hals befestigt auf der Brust hängend getragen. Federn oder Federbüsche im Haare scheinen Abzeichen der Höherstehenden zu sein. Rothe Bastbänder und bunte Bastschnüre als Stirnband oder um die Hüften befestigt, sind stellenweise Sitte. In Neu-Britannien treten dazu noch breite platt auf den Schultern liegende Kragen mit reihen- oder musterweis darauf befestigten Zähnen von Menschen, von Hayfischen u. s. w. von kleinen Muscheln oder dergleichen.

Während diese Schmucksachen die Formen der braunen meist wohlgebildeten Gestalten heben, sind leider auch viele Verunzierungen im Gebrauch. So in erster Reihe bei der Haartracht auf Neu-Hannover und Neu-Irland, seltener auf Neu-Britannien. Frauen und ältere Männer halten ihr Haar gewöhnlich ziemlich kurz, fast alle übrigen Leute tragen es hier aber in mehr oder minder dicken Wulsten von den verschiedensten Formen und Farben oder auch in langen zierlichen, aber steifen Locken frisirt. Die Naturfarbe sieht man auf den erstgenannten Inseln bei jüngeren Männern selten resp. sie dient nur, um zwischen den beiden anderen Farben eingeschoben, diese zu heben. Die Leute begnügen sich nämlich selten mit einer Farbe, die meist gelb oder roth zu sein pflegt, sondern es wird z. B. die rechte Hälfte des Kopfes roth, die linke Seite weiss gefärbt, oder es wird auch zwischen den beiden Hälften ein gelber Wulst eingeschoben. Dieser pflegt alsdann sehr viel höher als das übrige Kopfhaar zu sein und ähnelt somit dem Haarkamme des bairischen Raupenhelms. Bei der Färbung wird Kalk verwendet, der dem Haare seine organische Weichheit nimmt, und da auch

ein Klebestoff benutzt wird, so ist es in der That kaum möglich sich einen Begriff von der eigentlichen Natur des Haares dieser Leute zu machen. Wie vorsichtig man bei Urtheilen sein muss, welche sich auf das blosse Aussehen des Haares gründen, geht auch daraus hervor, dass die Leute oft nicht ihr eigenes Haar, sondern sehr kunstvoll gemachte, mächtige Perücken tragen. Wo irgend thunlich habe ich indess Proben von ungefärbtem Haare sammeln lassen, die ebenso wie die gesammelten Schädel noch der sachkundigeren Untersuchung harren.

Eine andre Verunzierung betrifft die Ohren, deren Läppchen durchbohrt und dann entweder durch Einhängen schwerer Gegenstände oder durch Hineinlegen eines elastischen Ringes z. B. eines zusammengerollten Stückes feingeschabten Schildpatts, das das Bestreben hat, sich wieder auszudehnen, nach und nach so erweitert werden, dass das umgebende Fleisch bis fast auf die Schultern herabhängend, allmälig fadendünn wird. Gewöhnlich reisst es schliesslich durch und gewährt dann einen widerlichen Anblick. Diese Art der Verunzierung der Ohren wurde auf Neu-Britannien nicht bemerkt, dagegen ist den Leuten hier eine andere Art des Körperschmuckes eigen, die wiederum auf Neu-Hannover und Irland nur in ein oder zwei Fällen angetroffen wurde. Es werden nämlich in die Nasenflügel von aussen Löcher gebohrt und darin Zähne, Stacheln von Thieren oder Pflanzen, auch wohl Perlen oder Perlmutterstücke befestigt. Namentlich geben lange, nach oben oder nach unten hauerartig gerichtete Zähne und Stacheln den Leuten ein sehr martialisches Aussehen. Das bekannte Durchbohren der Nasenscheidewand und Hineinstecken von Hölzern, Ringen und dergl. in die Oeffnung kommt überall, im nördlichen Theile der Archipels aber doch nur vereinzelt vor.

Der Bart wird in diesem Theile nur zuweilen und dann gewöhnlich nicht lang und vorzugsweise auf den Backen getragen, in Neu-Britannien dagegen ein spitzer Kinnbart oder langer Vollbart, der den Leuten ein ganz würdiges Ansehen giebt, namentlich den reiferen Männern, bei denen man auch oft graue Kopfhaare und kahlen Vorderkopf findet.

Die Beschneidung der Vorhaut ist in demjenigen Theile Neu-Irlands, wo massenhaft Tanzmasken und die kunstvollsten derselben vorkommen, durchweg Sitte, wurde in andern Theilen des Archipels aber fast gar nicht bemerkt. Ich glaube, dass Beides mit dem Cultus in Zusammenhang steht.

Färbung des Körpers oder einzelner Körpertheile und zwar in weiss, gelb oder roth sieht man häufig auf Neu-Hannover und Neu-Irland. Eigenthümlich nehmen sich roth gefärbte Stirn und Backen aus, wie sie namentlich bei Frauen vorkommen. Diese halten sich

im Gegensatz zu den eitlen Männer übrigens sonst sehr einfach, tragen das Haar kurz, von Schmuck nur zuweilen Halsbänder oder Armringe, dagegen ist das Tätowiren ihre berechtigte Eigenthümlichkeit. Es besteht hier aber nur aus ziemlich starken Narben, die sich in zwei Streifen bandförmig vom Rücken über die Schultern nach der Mitte der Brust zu ziehen pflegen und ist also keineswegs besonders kunstvoll.

Betelkauen, Tabackrauchen und Gebrauch von berauschenden Getränken ist im nördlichen Theile des Archipels nicht bekannt; erstere beiden Gewohnheiten findet man aber nach dem Süden zunehmend, Tabackrauchen indess nur dort, wo schon eine Verbindung mit Europäischen Schiffen bestanden hat, nämlich im Süden von Neu-Irland und in der Blanche-Bay.

Ich habe bereits erwähnt, dass die Leute nicht übel gebaut sind, jedoch sind sie, namentlich im Süden, nicht gross, wenn auch grösser als die auf Neu-Guinea Gemessenen, deren Durchschnittsmass 159,5 cm. war, während die Durchschnittsgrösse von 126 auf den drei Inseln des Neu-Britannischen Archipels gemessenen Männern 163 cm. betrug, und zwar die Durchschnittsgrösse im Norden, also auf Neu-Hannover 2 cm. mehr als auf Neu-Irland. Die Schwankungen in der Grösse der einzelnen Individuen sind nicht bedeutend, indem der grösste gemessene Mann 175 cm., der Kleinste 155 cm. hatte; auf Neu-Hannover giebt es indess noch grössere Leute als die gemessenen. Der Körperbau ist nicht übel, Brust in den oberen Theilen gut gewölbt, Schultern breit, Taille schlank, Hüften im Allgemeinen schmal, Bauch nicht vorstehend, Muskulatur der Arme gut ausgebildet, Waden indess schwach. Anlage zur Korpulenz oder Fettbildung fehlt ganz, eher herrscht Magerkeit, namentlich bei den Frauen vor.

Was die Kopfform der Bewohner dieses Archipels anbetrifft, so ist ein Unterschied von derjenigen, die wir bei uns gewohnt sind, nicht in die Augen fallend. Das oft bei den Papua erwähnte Zurückweichen der Stirn ist bei den meisten Individuen kaum überhaupt, bei andern nur mässig vorhanden, so dass es als charakteristisches Merkmal dieser Melanesier wohl nicht gelten kann. Gewöhnlich ist die Stirne im Profil fast senkrecht; dagegen besteht durchweg die Schmalheit der Stirne im horizontalen Querschnitt, so dass en face gesehen die Schläfen gegen die etwas vorstehenden Backenknochen eingedrückt erscheinen. Auch die Kiefer findet man gewöhnlich nicht oder doch nicht stark hervortretend, vielmehr bildet das Gesicht im Profil von Stirne nach Kinn eine fast senkrechte oder leicht nach aussen gebogene Linie, aus der die kurze, meist gerade, an der Spitze zuweilen etwas gekrümmte Nase und die nicht aufgeworfenen, aber oft etwas dicken Lippen heraus-

treten. Im Profil gesehen, sind daher diese Leute keineswegs hässlich. Anders verhält es sich mit dem Gesicht von vorne, welches durch die an den Flügeln meistens dicke Nase, durch starke Backenknochen, die häufig etwas stierenden, aber sonst gut geformten Augen und den fast immer etwas geöffneten, breiten Mund, welcher grosse, meistens weisse Zähne zeigt, unschön erscheint. Doch giebt es auch en face recht hübsche Gesichter. Die gewöhnlich schwarzen, zuweilen aber auch rothen Haare sind wellig, und es ist richtig, dass sie sich in einzeln Locken, also etwa wie bei Schaffellen, kräuseln. Von dem Arzte der „Gazelle", welcher mehrfach die Köpfe näher untersuchte, wurde aber behauptet, dass die Haarwurzeln keineswegs büschelartig über den Kopf vertheilt wären. Die an lebenden Individuen der ganzen Gruppe durch Dr. Hüsker vorgenommenen 110 Schädelmessungen würden mit einem mittleren Breitenindex von 76,7 die Bewohner zu den Orthocephalen oder Mesocephalen rechnen lassen, während die an den nur auf Neu-Britannien gesammelten 34 Schädeln gemachten Messungen einen geringeren Breitenindex von 71,3 mit einem Höhenindex von 77,2 ergaben, so dass die Bewohner von Neu-Britannien hiernach zu den hohen Schmalschädeln rechnen würden.

Sofern diese Schädel nicht etwa von getödteten Bergbewohnern herrühren, könnte der Unterschied daher kommen, dass die Messungen an Lebenden sich auch auf die Neu-Hannoveraner und Neu-Irländer beziehen, während die mitgebrachten ganzen Schädel — wie bemerkt — von Neu-Britannien stammen. Es sei noch erwähnt, dass Albinos mit fleichfarbener Haut, gelbröthlichem Haare und hellen Augen vorkommen, auch bemerkt man, wie in Afrika, öfters israelitischen Gesichtsschnitt.

Eine sehr beliebte Attitude ist das Hocken an Stelle des Sitzens.

Als Begrüssung dient das Auflegen der Hand auf den Kopf. Ein Büschel Pflanzenfasern oder eine Blume auf dem Kopfe oder im Munde ist Zeichen friedlicher Gesinnung.

Abgesehen von den schon gemachten Mittheilungen wird der Culturstand dieses Volkes durch den einen Umstand schon ziemlich characterisirt, dass Eisen und Metall in ihrer Industrie unbekannt sind und durch Steine, Muscheln, Holz und Knochen ersetzt werden. Wir haben es also mit einer Steinzeit zu thun. Die schwereren Werkzeuge: Beil, Hammer, Meissel bestehen aus undurchbohrten Steinen oder Muschelstücken von verschiedenster Form und zwar z. B. das Beil gewöhnlich aus einem Haken von einem Baumast, an dessen kurzem Aststück ein geschärfter Stein mit Bast befestigt ist. Weichere Steine werden zum Abschleifen von Muscheln benutzt z. B. behufs Anfertigung von Muschelringen. Die Muschel dient vorzugsweise

zum Schneiden und Schaben. Ausserdem giebt es noch Messer von Schildpatt und Bambus zum Zertheilen weicherer Früchte; Menschenknochen dienen als Bohrer und Stichmesser.

Wenn man diese primitiven Werkzeuge betrachtet, welche allerdings noch ergänzt werden durch den Gebrauch der sehr kräftigen Zähne, so muss die Geschicklichkeit und Ausdauer der Leute Staunen erregen, mit welcher sie ihre übrigen Industrieartikel erzeugen, wenn diese auch nicht grade sehr zahlreich sind. Von denselben haben Schmuckgegenstände bereits Erwähnung gefunden. Ihnen folgen in der Wichtigkeit die Waffen, bestehend aus Speeren und Keulen in sehr mannigfaltiger Form und mitunter mit eingeschnittenen Arabesken; auch wohl mit eingelegten kleinen Muscheln oder Zähnen recht hübsch verziert. Die Keulen sind oft schwertartig, zuweilen ist ein durchbohrter Stein auf dem Holzschaft aufgestreift und festgekeilt, die Speere, als Lanzen ganz von hartem Holz, zuweilen mit Spitze aus Knochen, oder als Wurfspeere, vorne von hartem Holze, hinten von Bambus. In Neu-Britannien ist das Speerende zuweilen mit Federn versehen. Ausserdem werden noch Steine als Wurfgeschosse verwendet, die entweder mit der Hand oder, und zwar auf Neu-Britannien, mit einer Schleuder aus Bast oder Schnur geschleudert werden. Bei einzelnen Dörfern wurden grosse Haufen solcher Steine als Kriegsmaterial vorräthig gefunden. Diese Wurfgeschosse — nämlich Steine und Wurfspeere — vertreten die Stelle der sonst bei den Wilden üblichen Bogen und Pfeile, resp. der auf den Fidjis gebrauchten Wurfkeule, welche eigenthümlicher Weise hier gar nicht bekannt sind.

An Geräthschaften findet man ausser den bereits erwähnten Handwerkszeugen noch Holzinstrumente zum Oeffnen der Cocosnuss, spitze Stöcke zum Umgraben des Bodens, dornige Stöcke als Reibeisen benutzt, Schalen von Früchten, namentlich von Cocosnüssen als Gefässe, Matten und Körbchen von Pflanzenfaser, sowie Fischspeere und Fischnetze, letztere aus Bastfäden; sehr selten eine Art Zeug aus Bast oder Tapatuch. Feuer wird durch rasches Schaben eines Stockes auf einem Holzstück erzeugt. Hat der Mann kein Werkzeug zur Hand, so bereitet er die zum Feuermachen dienenden Hölzer mit den Zähnen zu.

Gegenüber diesem geringfügigen Hausgeräth besitzen sie verhältnissmässig viel musikalische Instrumente: nämlich Trommeln, Maultrommeln, Flöten, Panflöten von Holz gemacht, ferner Hörner, Klappern und Klingeln von Muschel. Die Muschelhörner und die Holz-Trommeln scheinen Kriegsinstrumente zu sein, die Trommel wird ausserdem aber auch als religiöses Instrument und zum Tanz benutzt, die übrigen dienen zum Tanz und zur Begleitung eines ganz melodischen Gesanges. Den Geschmack am Tanz beweisen auch

die dabei gebrauchten Gesichtsmasken, welche in den verschiedensten Formen vorkommen und in deren Herstellung die Leute viel Phantasie und leichte Auffassungsgabe entwickeln. Aehnliches lässt sich an den Verzierungen der Speere, Flöten und der Kanoes erkennen, welche letzteren oft mit kunstvoll durchbrochenen arabeskenartigen Schnitzereien an den beiden Enden versehen sind, sowie an den dazu gehörigen mit Gravirungen und eingelegten Muscheldeckeln versehenen Paddeln, deren breite Fläche zuweilen ein menschliches Antlitz vorstellt. In den angewandten Ornamenten findet man sehr häufig einen Vogel mit einer Schlange oder Krokodil verschlungen; auch Fische, Insekten u. s. w. finden dabei Anwendung. Die Kanoes selbst sind in Neu-Hannover und Neu-Irland klein, höchstens 3 bis 6 Personen tragend mit einem Auslieger, in Neu-Britannien 3 bis 4 mal so gross und aus mehreren Stücken bestehend, die mit Bast genäht sind. Die Säume werden verkittet. Segel sind überall unbekannt.

Die im Gegensatz zu Neu-Guinea niemals über dem Wasser liegenden Hütten sind ziemlich verschiedenartig in der Bauart. Die Wände bestehen zuweilen aus 2 Reihen, ein oder zwei Fuss von einander eingegrabener, senkrechter Baumstämme, deren Zwischenraum mit horizontal liegenden Holzstücken ausgefüllt ist, in der Regel aber aus Rohr, mitunter mit sehr geschmackvollem Muster aus Pandanusfaser überdeckt. Das ziemlich hohe Giebeldach aus Rohr oder Blattstroh überragt die niedrigen Wände in der Regel sehr bedeutend nach allen Seiten hin, so dass man von diesen nicht viel sieht und an der Giebelseite ein geschützter Vorraum entsteht, welcher als Feuer- und Essplatz benutzt wird. Einzelne Hütten haben den Boden auf Latten etwas über dem Erdboden liegen und im Querschnitt ein Dach in gothischem Bogen. In Neu-Britannien sind die Häuser durchschnittlich am grössten und am besten gebaut und stets mit kleinen thurmartigen Spitzen an jedem Giebel versehen; auch findet man hier sehr sauber mit Matten belegte grosse Versammlungshäuser. In den Wohnhäusern pflegen eine oder zwei Pritschen und eine niedrige Bank, sowie in der Mitte ein Paar Ständer mit Haken zum Hinauflegen der Waffen etc. angebracht zu sein.

Im Gegensatz zu den unschönen, den Eindruck des Verfalls machenden Pfahldörfern in Neu-Guinea nehmen sich die Dörfer auf diesem Archipel, bei deren Anlage sich oft auch erkennen lässt, dass auf eine hübsche Umgebung Werth gelegt wird, grossentheils sehr gut aus. Der Dorfplatz zeichnet sich namentlich durch grosse Reinlichkeit aus, er ist oft, wie der Boden einer Tenne, festgestampft und man findet nicht die Spur von Abfall oder sonstigem Unrath irgendwo. Im Hintergrunde eines Dorfes auf Neu-Hannover fand

ich einen mit blühenden Blumen bepflanzten Hügel errichtet, wahrscheinlich ein grosser Grabhügel; in einem anderen, auf einer das Dorf abschliessenden kleinen Anhöhe in sehr hübscher Lage einen Tempel, der eine Rolle bei den kannibalischen Festen zu spielen bestimmt schien.

Wenn nun aus dem über die Cultur dieses Volkes Mitgetheilten auch hervorgeht, dass dieselbe noch eine sehr primitive ist, so darf man nach unseren Beobachtungen und Erfahrungen doch behaupten, dass dieser Zustand nicht in den geistigen und sittlichen Anlagen des Stammes begründet ist, sondern in den besonderen Verhältnissen, unter welchen seine örtliche Existenz stattfindet. Die Inseln Neu-Hannover, Neu-Irland und Neu-Britannien sind für die Bodencultur im Ganzen wenig geeignet, da sie entweder aus dem sumpfigen Boden gehobener Corallen-Riffe oder aus jungen Gebirgsmassen ohne Humusschichten bestehen und des alluvialen Bodens ganz zu entbehren scheinen. Es kommen daher von Pflanzen vorzugsweise nur die Bäume gut fort, die ihre Wurzeln in die Spalten des Gesteins schlagen oder denen der Corallensand resp. das Brackwasser der Sümpfe zur Ernährung genügt; diese Bäume wuchern aber zu Folge der Gunst des Klimas mit so wunderbarer Ueppigkeit, dass daneben das Leben der meisten anderen Pflanzen und das der meisten Thiere zur Unmöglichkeit wird. Diese Verhältnisse vor Augen, hat es mich oft in Erstaunen gesetzt, dass es den Leuten doch gelingt, mit ihren primitiven Werkzeugen — die sie nicht vervollkommnen können, weil die Gebirge keine Metalle besitzen — den Wald auszurotten, wo irgend der Boden dem Ackerbau einigen Erfolg in Aussicht stellte. Mehrfach stiess ich bei meinen Wanderungen auf grössere Strecken, wo zunächst der Wald abgebrannt war. Dabei verkohlen aber die Baumstämme nur äusserlich und nun müssen sie mit Stein- und Muschelwerkzeugen abgeschnitten, die Wurzeln womöglich ausgegraben und schliesslich der Boden, man denke, mit Stöcken umgegraben werden. Was es heisst Tropenbäume zu fällen, hatten wir selbst gute Gelegenheit kennen zu lernen, als wir Holz zum Ersatz der Kohle einnehmen und unsere Aexte und Sägen nicht selten entweder wie Glas zersplitterten oder sich wie von Blei bogen als sie mit diesem oft eisenharten Holze in Berührung kamen.

Zu der Schwierigkeit, dem Boden Erzeugnisse abzugewinnen, kommt noch, dass diese in gewissen Beziehungen von der Natur so stiefmütterlich behandelten Länder auch nicht einmal essbare Vierfüssler und Vögel besitzen. Armselige kleine, gelbweisse Hunde waren die einzigen vierfüssigen Thiere, die wir auf Neu-Hannover und im nördlichen Neu-Irland antrafen; an einer Stelle dieser letzteren Insel wurden allerdings noch ein oder zwei Schweine gesehen, die

aber eine ganz besondere Seltenheit zu sein schienen. Auf Neu-Britannien, welches Verbindung mit Neu-Guinea zu haben scheint, wurden dagegen Schweine und Hühner wenigstens in solcher Zahl angetroffen, dass die Leute sich bewegen liessen, einige derselben einzutauschen.

Ich glaube, es bildet dieser Mangel an essbaren Thieren und die für die Bodenproduction bestehende Ungunst eine Hauptursache zu der leider vorhandenen Anthropophagie, von deren Existenz wir grade dort sichere Anzeichen fanden, wo die Beschaffenheit des Bodens fast jeden Ackerbau ausschloss.

Dass der Kannibalismus meistens religiösen Ursprungs sei, wie von Vielen behauptet wird, scheint mir hier wenigstens nicht zuzutreffen. Ich glaube es verhält sich damit vielmehr so, dass gewisse Existenzverhältnisse, wie die eben geschilderten, das Bedürfniss resp. Gelüste nach derartiger Fleischnahrung hervorgerufen haben und dass erst dann der Cultus sich der Sache bemächtigte und, um den natürlichen Widerwillen, welcher mit den Gelüsten in Kampf tritt, beseitigen zu helfen, sie in religiöse Formen eingekleidet hat. Die Priester haben sich also nur ein vorhandenes Bedürfniss dienstbar gemacht, um ihren Einfluss auf das Volk zu vermehren. Es kommt hier die Anthropophagie jedenfalls auch ganz ohne Verbindung mit religiösen Gebräuchen vor, wie aus den Mittheilungen eines etwas englisch sprechenden Häuptlings im Port-Carteret hervorging, nach denen jeder gefangene Bergbewohner, mit welchem sein Stamm in permanenter Feindschaft lebt, sofort und ohne Ceremonie verspeist wird, wobei die als am schmackhaftesten angesehenen Körpertheile dem Häuptlinge zufallen. Von religiösen Gebräuchen war grade bei diesem auf sehr niedriger Stufe stehenden Stamme nichts zu entdecken, obwohl wir hier Gelegenheit hatten, gute Beobachtungen zu machen.

Wo die Religion bei der Anthropophagie betheiligt ist, scheinen die in den Tempeln aufbewahrten bereits erwähnten phantastischen Masken dazu zu dienen, die Sinne durch Tänze vermummter Gestalten aufzuregen, um sie in die für ein solches kannibalisches Fest erforderliche Stimmung zu versetzen.

Wie ich schon bemerkte, zerfällt die Bevölkerung jeder Insel in zahlreiche Stämme, die miteinander wenig verkehren und unter einander in selten ruhender Fehde leben, wofür, abgesehen von den erhaltenen Mittheilungen, die befestigte und versteckte Anlage vieler Dörfer, das stete Bewaffnetgehen der ganzen männlichen Bevölkerung, sowie zahlreiche Narben, von Speerwürfen herrührend, deutlich sprechen. Bei diesem Zustande der Dinge fällt die Haus- und Feldarbeit, selbst zum Theil das Fischen, den Frauen zu, während die Männer, wenn sie nicht Krieg führen, des Müssiggangs pflegen.

Die Frauen scheinen dafür aber im Allgemeinen gut behandelt zu werden; selbstverständlich sind sie Eigenthum des Mannes, der damit auch das Recht hat die Frau event. mit der Keule zu züchtigen — wie ich dies leider einmal mit ansehen musste — wenn sie seinen Befehlen nicht folgt.

Die Werkzeuge und Geräthe werden von den Frauen aufbewahrt und der Mann pflegt nichts davon zu entäussern ohne Erlaubniss der Frau. Die Frauen betrugen sich übrigens überall durchaus bescheiden und züchtig trotz der ihnen Seitens der Männer im Allgemeinen gewährten Selbstständigkeit. In den Hütten und Kanoes sahe man häufig Mann, Frau und Kinder zusammen und nicht selten Zeichen von Zuneigung, so dass an der Existenz eines gewissen Familien-Lebens nicht zu zweifeln ist.

Junge Männer zeigten mitunter einer jungen Frau oder jungem Mädchen gegenüber grosse Sorgsamkeit und Zärtlichkeit, einzelne Paare, im Kanoe umherfahrend, machten in ihrem Benehmen gegen einander den Eindruck von Brautpaaren. Auch zwischen Männern sieht man mitunter Zeichen der Freundschaft, indem sie fortgesetzt Hand in Hand wandern oder sich gegenseitig umfassen, wenn sie stehen. Oft sah ich, wie ein Mann beim Verzehren von Lebensmitteln, die er auf einer Excursion bei sich hatte, von einem Andern um etwas gebeten, sofort Alles fortgab was er hatte, oder dass er nur einen Bissen nahm und den weit grösseren Rest einem Anderen anbot. Der Vater führt den kleinen Sohn an der Hand bei sich und dieser flüchtet sofort zum Vater, wenn ihm irgend etwas Angst verursacht. Die Töchter sind immer bei der Mutter zu finden.

Es deutet dies und manche andere kleine Zeichen auf Vorhandensein von Gemüth und edleren Gefühlen, wie überhaupt bei längerem Zusammensein mit diesen Leuten man sich einer gewissen Sympathie für sie kaum verschliessen kann; denn die grossen Fehler, welche sie besitzen, scheinen mehr aus einer gewissermassen kindischen Unerzogenheit hervorzugehen, als aus Schlechtigkeit des Charakters. Stellenweise — doch keineswegs überall — namentlich in Neu-Hannover war ein starker Diebssinn ausgebildet. Als wir im ersten Ankerplatz an Land gingen, verschwand uns bald Alles aus den Taschen, was lose getragen wurde. Wurde ein Kerl dabei ertappt, so lachte er, als habe er nur einen guten Witz machen oder seine Geschicklichkeit zeigen wollen. Man fühlt als Europäer solchen Leuten gegenüber ganz von selbst die Verpflichtung, ihnen etwas Gesittung beizubringen und sobald ich z. B. beim Beginn einer Exsursion, wo mich eine Schaar Einwohner begleitete, nachdem sie auch wieder eine Entwendung versucht hatten, durch heftige Worte und durch Androhung von Züchtigung ihnen verständlich gemacht hatte, dass Stehlen ein Unrecht sei, wurden Diebstähle auf der weiteren Tour

nicht mehr versucht, vielmehr waren sie willig, dienstbar und freundlich. An andrer Stelle, wo sie Diebstahl en gros geübt und ein Paar die Gegenstände bewachende unbewaffnete Matrosen mit Stein- und Speerwürfen von der Verfolgung abgehalten, hielt ich eine Züchtigung geboten, sofern sie nicht Busse thäten, und marschirte mit einer Abtheilung Matrosen auf schwierigen Pfaden nach ihren ziemlich weit vom Schiffe gelegenen Dörfern, um die Herausgabe der Sachen zu verlangen. Sie hatten bereits Unrath gemerkt und mobil gemacht, wie die von allen Seiten aus dem Walde ertönenden Kriegsmuscheln und Kriegstrommeln uns lehrten, lange bevor wir die Dörfer selbst in Sicht bekamen, welche am Fusse einer Reihe von Hügeln, von welchen einer mit steilen Wänden befestigt war, in reizender Gegend lagen. Dort erwarteten sie uns in grossen Massen in entschlossener kriegsbereiter Haltung, so dass ich, um womöglich ohne Blutvergiessen durch Unterhandlung zum Ziele zu gelangen, das Matrosen-Detachement zurückliess. Drei Häuptlinge empfingen mich am Eingange des nächsten Dorfes und nachdem ich ihnen klar gemacht hatte, weshalb ich käme und dass ich mit Hülfe meiner bewaffneten Abtheilung im Stande wäre, sie zu züchtigen, das heisst ihre Dörfer abzubrennen und Falls sie Widerstand leisteten, sie zu tödten, gaben sie mir die Missbilligung des Diebstahls zu erkennen und versprachen die Rückgabe der Sachen. Einer der geraubten Gegenstände wurde auch alsbald zurückgebracht. Ich erklärte mich zufrieden und liess das Detachement zurückmarschiren. Obgleich sie nun nichts mehr zu befürchten hatten und ich selbst mich auch bereits entfernt hatte, schickten sie doch noch sämmtliche anderen geraubten Sachen zurück, die erst aus einem anderen Dorfe geholt werden mussten, wo die eigentlichen Diebe zu Hause waren. Sie hatten also jedenfalls ihr Unrecht eingesehen und suchten es wieder gut zu machen. An anderen Stellen wurden Boote der „Gazelle" durch Speerwürfe von Canoes ohne Veranlassung angegriffen und Matrosen dadurch verwundet, was, weil in jedem der Fälle das betreffende Boot ganz isolirt vielen Hunderten von Eingebornen in Canoes gegenüber war, zur bedauerlichen Folge hatte, dass zur Vertheidigung ein Paar Schüsse abgegeben werden mussten, die ein oder zwei der Kerle niederstreckten. Es schienen solche Wildheiten aber mehr Ausschreitungen einzelner Individuen zu sein, die von der Mehrheit gemissbilligt wurden, wie es z. B. auch vorkam, dass ein mit Eingebornen in Streit gerathener und von ihnen bedrohter Mann der „Gazelle" von einem gerade zur Stelle kommenden Häuptling sofort unter Schutz und Geleit genommen wurde.

Ohne Zweifel besitzen sie ein sehr hitziges, jähe aufloderndes Temperament und handeln oft unüberlegt, wie plötzlich zwischen

ihnen ausbrechender Zank und sofortige Bedrohung mit den Speeren in unserer Gegenwart zum öfteren erkennen liess.

Diese naturwüchsige Heissblütigkeit zeigte sich auch bei anderen friedlicheren Gelegenheiten, wenn sie z. B. nach Ueberwindung der ersten Scheu vor den nie gesehenen Weissen in Hunderten von Canoes das Schiff umringten und ihnen nun kleine Artikel, deren Gebrauch sie rasch begriffen, als Perlen, bunte Tücher, Messer, Beile etc. behufs Eintausches gegen ihre Erzeugnisse über die Schiffsseiten hingehalten wurden. Zuerst wurden ihnen gewöhnlich einige unscheinbarere Artikel als Glasperlen, Uniformsknöpfe, leere Flaschen u. s. w. geschenkt, die dann mit leidlicher Ruhe angestaunt von Boot zu Boote wanderten; sowie aber das erste rothe Baumwollentuch oder gar ein blankes Beil gezeigt wurde, brach ein so enthusiastisches Geheul aus, dass man kaum mehr im Schiffe sein eigenes Wort verstehen konnte. Die Canoes haben — wie ich schon erwähnte — oft unter dem Buge hübsche Schnitzereien. Sowie sie begriffen, dass dafür ein Paar Beile oder Taschentücher gegeben werden sollten, stürzten sich die Insassen der betreffenden Bote sofort in's Wasser, brachen die Schnitzerei ab und mit derselben unter dem breiten Gürtel von Canoes, welcher das Schiff umgab, forttauchend, kamen sie dicht an der Schiffsseite wieder über Wasser, um dort das gebotene Beil oder Tuch in Empfang zu nehmen und auf demselben Wasserwege wieder zu ihrem Boote zurückzukehren. Wenn Frauen im Boote waren, was in der Regel erst der Fall war, nachdem sie zu uns Zutrauen gefasst hatten, wurden die erhandelten Gegenstände, nachdem sie genügend bewundert waren, immer an diese zur Aufbewahrung abgegeben.

Der Lärm bei diesen und ähnlichen Scenen war mitunter so gross, dass um etwas Ruhe im Schiffe für den Dienst zu haben, die Boote durch in Gang gesetzte Feuerspritzen vertrieben werden mussten, was von den Insassen mit Heiterkeit und Lachen aufgenommen wurde, aber seine gute Wirkung nie verfehlte, weil sie eine merkwürdige Scheu vor niederfallenden Wassertropfen haben. Bei Regen verkriechen sie sich sofort unter ihre Matten oder kehren schleunigst in ihre Hütten zurück.

Man kann, wie ich dies schon andeutete, beim Besuch verschiedener Plätze dieser Inselgruppe recht deutlich erkennen, dass dort, wo die Bedingungen für bessere Lebensverhältnisse vorhanden sind, die Kultur und damit der Begriff der dem Nebenmenschen schuldigen Rücksichten und Pflichten sich von selbst hebt, denn Diebstähle und Angriffe kamen nur auf Neu-Hannover und im nördlichen Theile von Neu-Irland vor, wo die Bodenverhältnisse neben dem südlichen Theile letzterer Insel am ungünstigsten sind; in der Katharinenbucht in der Mitte von Neu-Irland und in der Blanche-

Bay hingegen gar nicht. An diesen letzteren Plätzen liefert die Einzäunung von Gehöften, von Cocos- und Bananenpflanzungen, sowie von bestellten Feldern und die Bezeichnung einzelner Fruchtbäume durch darum befestigten Bast den Beweis, dass ein Eigenthumsrecht besteht, weshalb hier auch der Eigenthumsbegriff besser ausgeprägt erscheint.

Dies, wie alle sonstigen Beobachtungen, die wir zu machen Gelegenheit hatten, sprechen für die Entwickelungsfähigkeit dieses Naturvolkes, und es wäre gewiss sehr zu wünschen, dass auch der civilisatorische Einfluss Deutschlands, sei es durch Mission, sei es durch geeignete Handelsunternehmungen, sich einmal nach diesen entfernten Gegenden hin in grösserem Massstabe als bisher geltend machte.

Nach circa fünfwöchentlichem Aufenthalte bei dem Neu-Britannia-Archipel passirten wir am 21. August den St. Georgs-Kanal, unsere langsame Fahrt nach den Salomons-Inseln fortsetzend. Die letzteren sind, wenigstens in ihren südlichen Theilen, bereits viel bekannter als die eben verlassenen, haben aber leider eine traurige Berühmtheit erlangt, weil man ihre Bewohner neben denen der benachbarten Santa Cruz-Inseln gegenwärtig wohl als die grössten existirenden Kannibalen und die den Weissen überall am unversöhnlichsten gegenübertretenden Wilden bezeichnen muss. Das Princip, welches hier fast durchweg herrscht, ist: „jeder Fremde, der unseren Boden betritt, wird möglichst rasch erschlagen und verspeisst.“ Die Fidjianer sind ja auch als greuliche Kannibalen bekannt, aber sie essen sich doch nur gegenseitig auf und zeigen einigen Respect vor den höheren Eigenschaften der Weissen, und die Bewohner der Neu-Hebriden haben in Folge der Wirksamkeit der Englischen Missionen bereits seit einigen Jahren angefangen, sich dieses Lasters zu schämen; bei den Salomons-Insulanern ist es aber noch in schönster Blüthe. Kurz vor unserem Besuche war ihrer Wildheit der Englische Befehlshaber der Australischen Flottenstation nebst Einigen seiner Begleitung, der ja auch in den Kreisen von Berlin, wo er mehrere Jahre als Englischer Marine-Bevollmächtigter weilte, bekannte und verehrte Commodore Goodenough zum Opfer gefallen, indem er die Leute nicht für so bösartig hielt, wie sie geschildert werden und nicht auf seiner Huth war. Man hat vielfach gesagt, dass die Bewohner dieser Gruppe, wie diejenigen der Santa Cruz-Inseln und Neu-Hebriden ihr summarisches Verfahren gegen Weisse deshalb anwendeten, weil sie in unverantwortlich barbarischer Weise von den Kapitainen vieler Kuli- und Sandelholz-Schiffe behandelt worden seien. Die Thatsachen stehen allerdings fest, dass, um dem Arbeitermangel in Australien abzuhelfen, eine Zeit lang die an Bord gelockten Wilden einzelner Südsee-Inseln nicht bloss als Sklaven entführt und ver-

kauft, sondern in undenkbar unmenschlicher Weise auf den Schiffen behandelt und bei endlich ausgebrochener Revolte niedergeschossen und die Verwundeten dann dutzendweise noch lebend, zwei und zwei zusammengebunden, über Bord geworfen worden sind, um sich dieser durch ihre Wunden sprechenden Zeugen zu entledigen, denn die Ueberlebenden konnten schon wegen der Unmöglichkeit, sich in einer in Australien gekannten Sprache verständlich zu machen, nichts aussagen. Es soll ferner feststehen, dass Europäische und Amerikanische Kapitaine — da das Ansehen der Häuptlinge sich an einzelnen Stellen nach der Anzahl abgeschnittener Köpfe richtet, welche sie aufweisen können — die Wilden an anderen Stellen durch Anbieten von Geschenken an Bord gelockt haben, nur um ihnen die Köpfe abzuschneiden und diese dann gegen Sandelholz oder Sklaven an jene Häuptlinge einzutauschen. Wunderbar ist dabei, dass man diese Leute nicht hat entsprechend bestrafen können, obwohl man ihre Namen kennt. Einer der Berüchtigsten, der noch kürzlich auch im Englischen Unterhause genannt wurde, heisst Hayes.

Trotzalledem sind solche Fälle, gegen deren Wiederholung übrigens alsbald Seitens der Englischen Regierung entsprechende Massnahmen getroffen wurden, doch nur an einzelnen Stellen, namentlich auf den Neu-Hebriden vorgekommen und bei dem Mangel an Verkehr zwischen den Hunderten von Inseln, die dabei in Betracht kommen, lässt sich nicht annehmen, dass dies die Ursache des durchgängig feindseligen Verhaltens gegen Weisse ist. Auch ist constatirt, dass die Leute mit allen an ihre Küsten verschlagenen Menschen ihrer eigenen Rasse durchaus nicht anders verfahren.

Es kann bei diesem Zustande der Wildheit den Englischen Missionsgesellschaften nicht genug Anerkennung dafür gezollt werden, dass sie keine Gefahren und Opfer gescheut haben, um vom Süden her beginnend Schritt für Schritt ihrer religiösen und philantropischen Aufgabe Terrain zu erobern. Viele von ihnen und namentlich auch von den eingebornen, von polynesischen Inseln stammenden opfermuthigen Hilfsmissionären (Lehrer, teacher genannt) sind dabei ermordet und verzehrt worden, jedoch ist heute schon ein grosser Theil der Fidji-Inseln und der Neu-Hebriden dem Christenthum und damit einer höheren Cultur gewonnen und auf den südlicheren Salomons-Inseln sind ebenfalls schon Erfolge zu verzeichnen. Sie würden überall raschere nnd grössere gewesen sein, wenn nicht auch hier, und zwar auf den verschiedensten Plätzen, confessionelle Intoleranz und priesterliche Herrschsucht zu missgünstigen Zwisten zwischen Evangelischen und Katholischen geführt hätten, so dass selbst Vertreibungen und blutige Fehden nicht zu den Seltenheiten gehörten. Trotz der Anerkennung, welche das Englische Missionswesen auf diesen Inseln im Allgemeinen verdient, muss man ferner

bedauern, dass überall so sehr die Form bei den Bekehrungen in den Vordergrund gestellt wird. Es wird den Leuten z. B. fast überall gelehrt, dass Tabackrauchen eine grosse Sünde sei, und sonst sehr gute eingeborne Hilfsgeistliche sind entlassen worden, weil sie einmal bei einer heimlichen Tabackspfeife getroffen wurden. Wer raucht, gilt nicht als voller Christ. Ebenso wird der nicht in die christliche Gemeinschaft aufgenommen, der nicht täglich einmal und sonntäglich mehrere Male den Gottesdienst besucht und so und so oft das Abendmahl nimmt.

So lange die Leute ausser mit den Missionären mit anderen Weissen einen Verkehr nicht hatten, ging die Sache. Sobald aber Kaufleute sich ansiedeln, entsteht bei den Eingebornen ein unheilbarer Widerspruch, denn diese Weissen beanspruchen Christen zu sein und auf einer den Eingebornen als Vorbild hingestellten höheren Culturstufe zu stehen und rauchen ganz offen, gehen auch nur selten zur Kirche u. s. w.

Das ist — glaube ich — der Hauptgrund, dass überall ein Rückgang im Christenthum constatirt wird, wo in diesen Gegenden den Missionären die Kaufleute folgen.

Noch auf einem andern Wege wird jetzt Europäische Cultur diesen Inseln, so weit sie von Melanesiern bewohnt sind, zugeführt, und zwar durch den schon erwähnten Kuli-Handel, der jetzt, nachdem durch die Englische Gesetzgebung allen Ausschreitungen entgegengetreten wird, den Wilden den Vortheil gewährt, dass sie freiwillige Verträge eingehend, arbeiten lernen und nachdem sie sich mit den Vorzügen der Cultur auf den Plantagen in Australien, auf den Fidji- oder Samoa-Inseln bekannt gemacht, den Geschmack daran bei ihren zurückgebliebenen Stammesgenossen erwecken.

Wir besuchten nun mit der „Gazelle“ eine der noch am allerwenigsten bekannten Inseln des Salomon-Archipels: die Bougainville-Insel. Am 24. August Abends gerade vor Sonnenuntergang zerrissen die Wolkenschleier und enthüllten uns die majestätischen Berge dieser Insel, unter denen ein thätiger Vulcan. Da wir uns gerade vor einer grossen im Westen gelegenen, noch gar nicht bekannten Bucht befanden, lief ich am folgenden Tage ein, dabei einige Korallenriffe entdeckend. Die Bucht wurde nach erfolgter Vermessung unserer hohen Kaiserin zu Ehren „Kaiserin Augusta-Bay“ genannt. Die orographischen und geographischen Verhältnisse dieser Insel-Gruppe unterscheiden sich von der vorigen im Allgemeinen darin, dass hier grösserer Wechsel von Gebirgen und Thälern vorhanden ist; mit ihr gemein haben sie das ausgedehnte sumpfige Mongrove-Vorland, welches bei unserem, wegen Zeitmangel nur kurz bemessenen Aufenthalte uns leider nicht gestattete, viel vom eigentlichen Kern der Insel zu sehen. Bei der im allgemeinen grossen

Aehnlichkeit der Natur dieser verschiedenen Inselgruppen glaube ich Ihnen eine eingehendere Beschreibung ersparen zu können und gestatte mir nur über die Bewohner einige Worte zu sagen. In den Salomons-Insulanern fanden wir den echten Character der Papuas wieder, der in Neu-Hannover etwas verwischt erschien, nach Süden zu aber immer reiner hervortrat.

Der Culturstand der Salomons-Insulaner ist nicht mehr so ursprünglich als derjenige der Bewohner des Neu-Britannia-Archipels, sonst aber demselben ähnlich. Sie bedienen sich eines geringen Mehrs von Bekleidung, besitzen Töpfe, verwenden Eisen, kennen den Taback und die Pfeife und gebrauchen neben der Keule und dem Speer Pfeil und Bogen. Speere und Pfeile werden mit ausserordentlichem Aufwande von Kunst und Arbeit angefertigt und sind gewöhnlich vergiftet. Neben dem Rauchen ist Betelkauen ganz allgemein, auch findet man gewöhnlich bei den Männern Tätowirung, ähnlich derjenigen, welcher ich bei den Frauen des vorigen Archipels Erwähnung that. Die zeltartig, von Stangen und Blättern erbauten Hütten, die ich fand, waren äusserst primitiv und deuteten auf wenig häuslichen Sinn, es mögen dies aber Fischerhütten gewesen sein; dagegen sind die Boote sehr gut aus Planken gebaut und so gross, dass sie 20 Personen und mehr bequem fassen, ohne dabei der sogenannten Auslieger zu bedürfen. Ich sah hier übrigens auch kleine Holzflösse in Gebrauch, deren man sich in Stelle von Canoes zu bedienen scheint.

Bevor ich diese Inseln verlasse, gestatten Sie mir vielleicht noch einen kurzen vergleichenden Rückblick auf die anthropologischen Verhältnisse derselben. Aus den darüber von mir mitgetheilten Beobachtungen wird ersichtlich sein, dass die Eigenthümlichkeiten des papuanischen Menschentypus schärfer ausgeprägt erscheinen resp. allgemeiner werden, je weiter man von der Insel Neu-Hannover nach Süden hin vordringt, indem z. B. helle Menschen, wie sie in Neu-Hannover und im nördlichen Neu-Irland häufig sind, auf Neu-Britannien und den Salomons-Inseln gar nicht bemerkt wurden. Ich habe auch hervorgehoben, dass die Körpererscheinung nördlich vortheilhafter sich gestaltet als weiter südlich, was durch das Mittel aus Körpermessungen bestätigt worden ist. Die Frage, ob diese hellen Menschen unter der dunklen Bevölkerung Melanesiens, wie man sie in neuester Zeit auch an einigen Stellen der Ostküste von Neu-Guinea fand und wie sie auch auf den andern melanesischen Inseln hier und da constatirt sind, nur auf eine durch Lebensverhältnisse hervorgebrachte Umgestaltung oder auf Mischung mit einer helleren Rasse zurückzuführen sei, ist mehrfach in ersterem Sinne beantwortet worden. Ob dies für Neu-Hannover und Neu-Irland zutrifft, scheint mir fraglich. Erwägt man, dass auf dem Neu-Bri-

tannia-Archipel der sonst in Melanesien überall gebrauchte Bogen fehlt, dass die melanesischen grossen Boote ohne Auslieger ebensowenig, wie Mattensegel bekannt sind, dass das Betelkauen der Papuaner und Malayen erst südlich von Neu-Hannover beginnt, Taback nur dort geraucht wird, wo Verkehr mit Europäern nachweisbar ist, dass irdene Topfwaaren, mit deren Anfertigung und Benutzung die Papuas wohl vertraut sind, auf den in Rede stehenden Inseln, ebenso wie bei den Polynesiern, nicht vorkommen und dass schliesslich die Neigung zum Diebstahl, wie sie in Neu-Hannover und — nach anderweiter Beschreibung auch auf den nördlich davon gelegenen Inseln St. Matthias u. s. w., welche ebenfalls viel helle Menschen haben — gefunden wird, den Melanesiern viel weniger, wie den Polynesiern eigen ist, so möchte man es für wahrscheinlich halten, dass die ursprüngliche Bevölkerung polynesisch gewesen und zum grossen Theil von einer dunkleren Rasse verdrängt worden ist, die indess Vieles von der Cultur und den Gewohnheiten der Polynesier angenommen hat.

Abgesehen von diesen Gründen gewinnt diese Annahme durch die Erscheinung an Wahrscheinlichkeit, dass man vom polynesischen Osten aus die polynesischen Spuren sehr deutlich in der Richtung des vorherrschenden Passats, nämlich nach Westnordwest verfolgen kann. Parallel mit den melanesischen Inselgruppen: den Fidji-Inseln, den Neu-Hebriden, Santa Cruz- und Salomons-Inseln, zum Theil ganz nahe bei diesen, liegt eine Reihe kleiner fast nur von reinen Polynesiern bewohnter Inseln. Von den Samoas geht dieser polynesische Streifen über Rotumah nach Anouda, Tukopia, Taumako und Sikayana und nimmt die Richtung auf Neu-Irland und Neu-Hannover, etwa nach Neu-Guinea und den Inseln mit malayischer Bevölkerung hinweisend. Ein zweiter polynesischer Streifen führt dem ersteren ziemlich parallel, aber in grösserem Abstande von den melanesischen Inseln bekanntlich über die Marshall-, Ellice- und Gilbert-Inseln bis zu den Carolinen. Da bis in die letztere Inselgruppe hinein hauptsächlich durch linguistische Forschungen das polynesische Blut nachgewiesen worden ist, werden Untersuchungen des von uns in Neu-Hannover und Neu-Irland gesammelten Wörterverzeichnisses durch sachkundige Hand vielleicht ein ähnliches Resultat ergeben; will man ja auch bereits in Neu-Guinea Anzeichen polynesischer Spracheigenthümlichkeiten gefunden haben.

Diejenigen Ethnographen, welche die polynesische Rasse für Abkömmlinge der asiatischen Malayen erklären — und dies ist ja der heutige ethnographische Standpunkt — werden jene auf die hauptsächlichen Wohnsitze der Malayen hinweisenden polynesischen Striche als die grosse von den Polynesiern bei ihrer Wanderung ostwärts genommene Heerstrasse ansehen. Wer eine solche Wande-

rung nach Osten annimmt, findet sich indess doch etwas sehr leicht ab mit der Schwierigkeit, welche ihr der vorherrschende starke OSO.-Passat naturgemäss bereiten muss. Die Frage ist ja bereits erörtert und man hat gesagt, die Malayen zeigen sich überall als gute Seeleute, sie bauen ausgezeichnete Boote und der Passat wird oft durch andere, namentlich West-Winde unterbrochen.

Was zuvörderst die guten Boote anbetrifft, so bemerke ich, dass das ursprüngliche Boot der Polynesier jedenfalls das kaum seefähig zu nennende Kanoe mit Ausliegern ist, aus welchem sich das jetzige zu den eigentlichen Seereisen benutzte, sogenannte Doppelboot erst allmählig entwickelt hat. Diese letztere Bootsart ist aber — meines Wissens — bei den Malayen gar nicht bekannt.

Die behaupteten Westwinde existiren, abgesehen vom westlichen Theile des grossen Oceans, nur in der Nähe der verschiedenen grösseren Inselgruppen und sind dort höchst unbeständig und entweder ganz flau oder sie arten in Orkane und schwere Stürme aus, die immer von regnigem Wetter begleitet sind. Mit der See wohlvertraute Völker werden — glaube ich — sich eine so ungünstige Saison zu grossen Entdeckungsreisen oder Auswanderungen kaum aussuchen — und nimmt man alle jene Hunderte von Inseln der Südsee als vom Westen her bevölkert an, so müsste beharrlich immer wieder diese ungünstige Jahreszeit ausgewählt worden sein, vorausgesetzt, dass das Laviren in der guten Jahreszeit gegen den Passat nicht zum Ziele führte.

Ich habe nun zufällig auf meiner Reise in dieser Gegend erfahren, was es selbst mit einem so ausgezeichneten Schiffe, wie die „Gazelle", besagen will, gegen Passat und Passatstrom aufzukreuzen. Es ist noch niemals von europäischen Schiffen auf grössere Strecken möglich gemacht worden. Will man innerhalb der Tropen mit einem Segelschiff ostwärts, so pflegt man nach Norden oder Süden in die Region der veränderlichen oder der westlichen Winde zu halten, dort nach Osten zu segeln und dann süd- resp. nordwärts wieder in die Tropen zurückzukehren. Die besten polynesischen Doppelboote stehen aber im Laviren hinter den Schiffen europäischer Bauart zurück und wennschon ich nicht daran zweifle, dass solche Boote mit Aufwand sehr grosser Zeit im Stande sind, 100 und mehr Meilen gegen den Wind zurückzulegen, so wird dies doch schwerlich Jemand unternehmen, der nicht ein bestimmtes, bekanntes Ziel vor Augen hat. Ich halte es also wohl für möglich, dass z. B. heut zu Tage, wo die Polynesier wissen, dass einige hundert Meilen windwärts von ihnen andere Inselgruppen liegen, nach gehöriger Verproviantirung — denn vom Fischen oder Erlegen von Vögeln ist auf hoher See kaum die Rede — im Stande sind, nach mehrwöchentlichem Laviren ihr Ziel zu erreichen, es ist aber

gegen die Natur, sich zu denken, dass auf diese Weise eine Völkerwanderung in's Ungewisse hinein, wo man 100 gegen 1 auf Verhungern oder Verdursten rechnen muss, vorgenommen ist.

Mit dem Winde und Strome macht sich aber solche Wanderung auch in kleinen und schlechten Booten ganz von selbst; dann kennen die Wanderer die verlassenen windwärts gelegenen Inseln, bestreben sich, mit ihnen wieder in Verkehr zu treten, und bilden sich dadurch zu guten Bootsbauern und Seefahrern allmählig aus. Häufig genug wird das Verschlagen von Booten durch den starken Passat auch die unfreiwillige Veranlassung gewesen sein, dass leewärts gelegene Inseln bekannt und bevölkert worden sind, wobei nicht übersehen werden darf, dass die Frauen z. B. beim Fischen gewöhnlich mit in den Booten sind, so dass jede erreichte Insel ein neues Bevölkerungscentrum werden kann. Innerhalb der Passatzone ist aber ein Verschlagenwerden nach Ost gar nicht denkbar, hier können die östlich gelegenen Inseln nur bei der Voraussetzung einer zwar sorgsam vorbereiteten, aber ohne bekanntes Ziel unternommenen Entdeckungsfahrt bevölkert werden.

Wollte man etwa einwenden, dass die Windverhältnisse vor Jahrhunderten oder Jahrtausenden hier andere gewesen sein könnten, so ist zu bemerken, dass Sandbänke, welche sich bei verschiedenen in den Passaten gelegenen Inseln durch Einfluss von Wind und Strom an der Leeseite gebildet haben, darthun, dass diese Winde schon seit Tausenden von Jahren wehen, wie dies ja auch theoretisch vollkommen erklärlich ist, da die Passatwinde nur eine Folge der Sonnenwirkung, der Stellung der Erdaxe und der Rotation der Erde sind, also existiren müssen, seitdem die Erde eine Athmosphäre besitzt.

Wie übrigens die Bewegung der Inselbevölkerungen harmonirt mit den Windverhältnissen, dafür glaube ich einen Beweis gerade in der örtlichen Vertheilung der hier in Rede stehenden Völkerschaften, der Polynesier und Melanesier, zu finden. Im westlichen Theile des stillen Oceans wird nämlich während einiger Monate der regelrechte OSO.-Passat verdrängt durch einen westlichen Monsun, welcher ebenfalls ein ziemlich regelmässiger für die Schifffahrt nach Osten geeigneter Wind ist, wie er im mittleren und östlichen Theile des tropischen stillen Oceans eben nicht vorkommt. Das Gebiet dieses Monsuns bildet ungefähr einen Keil, welcher seine Basis in Neu-Guinea und im Norden von Australien hat und mit der Spitze bis nahe an die Fidji-Inseln reicht. Ziemlich genau in diesem Dreieck haben nun die von Neu-Guinea gekommenen Papuas ihre Wohnsitze; Alles, was ausserhalb liegt, gehört den Polynesiern.

Bekanntlich rechnen ferner die auf Neu-Seeland wohnenden kriegerischen Maoris zu den Polynesiern.

Es ist dies der einzige Wohnsitz dieser Rasse, welcher nicht im Passatgebiete gelegen ist. Trotzdem sind bis nach Neu-Seeland zu gewissen Jahreszeiten nördliche und östliche Winde so ausdauernd vorherrschend, dass es gar keine Schwierigkeit bietet z. B. von den Cook-Inseln in verhältnissmässig kurzer Zeit nach Neu-Seeland zu gelangen. Selbstverständlich kann man Neu-Seeland auch vom Westen mit günstigen Winden erreichen, und wenn die Maoris eine Urbevölkerung bei ihrer Einwanderung angetroffen haben, was ich nach ihrem Aussehen, das namentlich in den niederen Klassen keineswegs auf reines polynesisches Blut schliessen lässt, für sehr wahrscheinlich halte, so wird diese Urbevölkerung vom Westen eingewandert sein.

Es ist natürlich kein Grund vorhanden, dass nicht auch in dem vorher erwähnten melanesischen Dreieck Polynesier gewohnt haben sollten, da der östliche Passat auch hier eine grössere Anzahl von Monaten weht als der westliche Monsun. Dass willenloses Verschlagen von polynesischen Booten nach Melanesien noch in der Neuzeit vorgekommen ist, ist sogar constatirt. Hieraus würde sich ganz naturgemäss das vereinzelte Vorkommen von polynesischen Kennzeichen unter den Papuas erklären, man könnte aber ferner daraus, dass die Papuas soweit vorgedrungen sind, als die natürlichen Verhältnisse — nämlich diejenigen des Windes und Stromes — es ihnen gestatteten und dass die Polynesier hingegen auf dem Gebiete, welches dem Ost- und Westwinde gleichmässig angehört, fast verschwunden sind, folgern, dass die Papuas eine kräftigere Rasse sind, was die Beobachtungen ja auch bestätigen.

Es sind dieses Erwägungen, welche sich dem Seemanne leichter aufdrängen als dem Ethnographen vom Fach, der keine Gelegenheit gehabt hat, die Schwierigkeit gegen Wind und Strom zu gehen in ausreichendem Maasse aus eigener Erfahrung zu erkennen. Sollte meine Ansicht richtig sein, so wäre — da ja an einer Verwandtschaft zwischen Malayen und Polynesiern, welche allerdings mehr in der Sprache als in der äusseren Erscheinung und in den Charakterzügen zu Tage tritt, kaum zu zweifeln ist — meines Dafürhaltens anzunehmen, das der Weg dieser Verwandtschaft nicht vom tropischen Indien direct nach Osten, sondern durch das aussertropische Gebiet der Westwinde oder durch die Behringstrasse vermittelt, über Amerika führt. Ich möchte hierbei aber noch auf Eins aufmerksam machen, was demjenigen, der beide in Rede stehenden Völker von Person kennt, sofort in die Augen fällt, dass nämlich in der ganzen Erscheinung der grosse und schön gebaute, bewusst und offen auftretende, hübsche Polynesier höher steht als der meistens kleine, verschlagene, hässliche Malaye, und dass die ersteren auch weit mehr den Eindruck einer ursprünglichen Rasse machen. Sollte man nun

wohl annehmen können, dass aus der qualitativ geringeren Rasse der Malayen sich die körperlich höher stehende Rasse der Polynesier entwickelt haben soll und noch dazu auf einem Inselreiche, welches sich in Bezug auf die der menschlichen Entwickelung günstige Vielseitigkeit der Natur doch gar nicht vergleichen lässt mit Asien? Bei Erwägung dessen scheint es mir doch sehr denkbar, dass der malayisch-amerikanisch-polynesische Ring seinen Anfang nicht in Indien nimmt, sondern in Amerika, wodurch freilich die Annahme einer einzigen asiatischen Urwiege des Menschengeschlechts erschüttert würde. Es böten sich dann auch ganz naturgemässe Erklärungen für die auf der Oster- und andern Inseln des stillen Oceans vorkommenden Spuren einer früheren höheren Kultur, welche auf einem vom Völkerverkehr abgeschlossenen Inselarchipel, wie der des stillen Oceans es ist, früher verloren gegangen sein wird, als die mitgebrachten körperlichen Eigenschaften.

Das Vorkommen von indischen Pflanzen auf den polynesischen Inseln dürfte der angenommenen Wanderung nach Westen nicht entgegenstehen, da Pflanzensamen oder Keime durch Vögel und grosse Umwege machende Strömungen ganz andere Verbreitungswege nehmen können als der Mensch, der auf seiner Wanderung essen und trinken muss. Wenn aber trotz aller Schwierigkeiten, welche eine Meereswanderung von Menschen gegen Wind und Strom verursacht, andere schwerer wiegende Gründe dafür sprechen sollten, dass sie in diesem Falle dennoch erfolgt sein muss, so könnte die zwingende Ursache dafür allenfalls die von Westen vordringenden wilden und kräftigen Papuas gewesen sein, so dass nicht Wanderlust, sondern der Kampf um's Dasein dazu genöthigt hat, die von der Natur gebotenen Hindernisse siegreich zu überwinden.

Ich will nun zum Schlusse dieser Abschweifung auf das anthropologische Gebiet noch bemerken, dass man namenttich auf melanesischen, weniger auf polynesischen Inseln oft Leuten begegnet, die weder an die Papuas noch an Polynesier oder Malayen erinnern, und dass es mir gar nicht unwahrscheinlich vorkommt, dass hier noch eine dritte sehr dunkle kraushaarige Rasse existirt und diese hauptsächlich in dem noch fast nirgends durchforschten gebirgigen Innern der Inseln in grösserer Reinheit lebt.

Da es die Zeit nicht gestattet, noch näher auf den weiteren Verlauf der Reise der „Gazelle" einzugehen, so will ich nur noch hinzufügen, dass die Anstrengung der Besatzung bei dem beständigen Laviren des Schiffes und bei dem Holzfällen an den verschiedenen von Mangrove-Sümpfen umgebenen Ankerplätzen, sowie der Mangel an frischen Lebensmitteln, welchem wir während dieser Reise wiederholentlich für viele Monate ausgesetzt waren, eine Typhusepidemie im Gefolge hatten, an der wir eine Anzahl Leute leider verloren

und uns gezwungen sahen, zur Herstellung des Gesundheitszustandes einige Wochen in Brisbane an der Ostküste Australiens zu verweilen, bevor wir die Reise nach Auckland in Neu-Seeland fortsetzen konnten. Von hier kehrten wir nochmals in die Tropen zurück, um im handels-politischen Interesse die Fidji-, die Samoa- und Tonga-Inseln zu besuchen, und den ersten freundschaftlichen Verkehr mit dem Herrscher der letzteren Gruppe anzubahnen, mit dem nunmehr durch S. M. S. „Hertha" auch ein Handelsvertrag abgeschlossen worden ist. Von den Samoa-Inseln aus traten wir dann am 28. December 1875 die Rückreise an, um durch die Magellan's-Strasse segelnd die Reise um die Erde zu vollenden.

XIII.

Geognostische und geographische Beobachtungen im Staate Minnesota.

Von J. H. Kloos.

Einleitung.

Die Beobachtungen, welche den Gegenstand dieser Abhandlung bilden, wurden in den Jahren 1866—1874 im Staate Minnesota, einem Gliede der nordamerikanischen Union, und zwar meistens beim Vermessen von Eisenbahnlinien, angestellt. Ein Theil davon wurde bereits in der „Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft" vom Jahre 1871, sowie in dem „American Journal of Science and Arts" von 1872 veröffentlicht. Seitdem hatte ich Gelegenheit, die wichtigsten Punkte von Neuem zu besuchen und durch Verarbeitung eines Theiles des gesammelten Materials meine im Felde gemachten Beobachtungen zu erweitern und zu vervollständigen. In den folgenden Blättern sind nun die Resultate dieser Beobachtungen übersichtlich zusammengestellt.

Bis zu dem Jahre 1852, als die geologische Landesuntersuchung, ausgeführt unter Leitung des Staatsgeologen David Dale Owen, veröffentlicht wurde, ist über den geognostischen Bau von diesem Theile des Nordwestens der Vereinigten Staaten wenig Nennenswerthes erschienen. Die ältesten Nachrichten über die Geologie Minnesota's sind enthalten in den Rapporten, die von 1820 bis 1836 über Expeditionen erschienen, welche von der Regierung der Vereinigten Staaten zur Erforschung der bis dahin noch wenig gekannten westlichen Territorien ausgerüstet wurden. Auf die geologischen Ver-

hältnisse wurde dabei nur untergeordnet Rücksicht genommen und die Bemerkungen von Schoolcraft und Featherstonhaugh, die in diesen Rapporten zu finden sind, haben jetzt nur noch historischen Werth*).

Owen erforschte mit seinen Assistenten Norwood, Shumard, Whittlesey und acht Andern, von 1847 bis 1850 die Staaten Wisconsin, Jowa und Minnesota. In seinem Rapporte an die Regierung giebt er eine sorgfältige Beschreibung des Landes in geologischer und geographischer Beziehung, unter Berücksichtigung der Fauna und Flora, sowie der technischen und landwirthschaftlichen Hülfsmittel. Der 638 Seiten starke Quartband**) enthält einen Schatz werthvoller und genauer Beobachtungen, auch über den nördlichen Theil des ungeheuren Districts, dessen Erforschung noch zu jetziger Zeit mit grossen Schwierigkeiten verknüpft ist.

Ein Mangel des Werkes ist dessen wenige Uebersichtlichkeit; durch die detaillirten Beschreibungen der vielen Flussthäler, unter Berücksichtigung der Topographie und Klimatologie, wird es schwer einen Ueberblick über die geologischen Verhältnisse zu erlangen. Mangelhaft sind namentlich die Beschreibung und Deutung der krystallinischen Gesteine Minnesota's, welche gerade in vielfacher Hinsicht ein hohes Interesse haben. Auch die paläontologischen Verhältnisse sind nicht eingehend behandelt und die Abbildungen der neuen, von Owen aufgestellten Species, sind sehr mangelhaft.

Im Jahre 1866 erschien in Cleveland eine kleinere Arbeit über Minnesota von Charles Whittlesey***), dem früheren Assistenten Owen's. Er beschränkt sich jedoch fast ausschliesslich auf die Umgebung des Obern-Sees und beschreibt die Verhältnisse daselbst besonders mit Rücksicht auf das Vorkommen von Kupfer und anderen Metallen.

Die Untersuchungen des vom Staate angestellten Geologen Henry Eames umfassen ebenfalls nur diejenigen Districte, wo Kupfer,

---

*) Vergl.: Narrative of an expedition to the source of the St. Peter River, Lake Winnipeek etc. performed in the year 1823 under the command of Stephen H. Long by Wm. H. Keating London 1825 Vol. I. chapt. VII, welcher Abschnitt, obgleich von dem Geognosten der Expedition geschrieben, jedoch nur vereinzelte geologische Beobachtungen enthält; ferner: Narrative journal of travels from Detroit Northwest through the Great Chain of American Lakes to the sources of the Mississippi River in the year 1820 by Henry R. Schoolcraft, mit durch den ganzen Text zerstreuten Bemerkungen über die anstehenden Gesteine und Gerölle; schliesslich: G. W. Featherstonhaugh. Report of a geological reconnoissance etc. 1835.

**) Report of a geological survey of Wisconsin, Jowa and Minnesota by authority of Congress by David Dale Owen. Philadelphia 1852.

***) A report of explorations in the mineral regions of Minnesota during the years 1849, 1859 and 1864.

Eisen und in geringen Quantitäten Gold gefunden werden, sämmtlich im nördlichen Theile des Staates*).

Einen wichtigen Beitrag zur geologischen Kenntniss des südwestlichen Minnesota's lieferte Professor Hall, ebenfalls in den Jahren 1866 und 1867**). Sein Hauptzweck war die Untersuchung des Vorkommens von Kohlen am Cottonwood River, einem der bedeutendsten Zuflüsse des St. Peter- oder Minnesota-Flusses.

Owen war mit seinen Assistenten nur an der Mündung des Cottonwood gewesen. Hall drang bedeutend weiter nach Westen vor und erreichte fast die berühmte Lokalität, woher die Indianer den „pipestone" erhalten. Er zeigte, dass die daselbst auftretende Kohle einer jüngeren Formation angehört wie man bis dahin in dieser Gegend vermuthet hatte, und macht die frühere Verbreitung von cretaceischen Schichten in Minnesota wahrscheinlich. Ausserdem theilt er einige werthvolle Bemerkungen mit über die krystallinischen und metamorphischen Gesteine, die oberhalb des Cottonwood am Minnesota-Flusse auftreten.

Im Jahre 1872 wurde von Neuem ein Staatsgeologe für Minnesota ernannt, und sind von Herrn N. H. Winchell, dem Bruder des bekannten Geologen A. Winchell, bereits mehrere Berichte***) erschienen, welche neben allgemeinen Betrachtungen über die Beschaffenheit und Eintheilung der älteren Formationen auf dem amerikanischen Continente, sämmtlich den südlichen Theil des Staates zum Gegenstand haben. In Anschluss an Owen beschreibt er sehr ausführlich die Entwickelung der einzelnen Glieder des unteren Silurs und giebt viele lokale Profile, wie sie aus Brunnen und Bohrungen südlich vom Minnesota-Flusse hervorgegangen sind. Er beschreibt das Vorkommen von Braunkohle und führt dasselbe an den meisten Orten wohl mit Recht auf die Kreideformation zurück, es in Zweifel lassend, ob an einigen Stellen die schwachen, durchgängig unbauwürdigen Lager vielleicht der Tertiärformation zuzurechnen sind.

Ich schicke dem geognostischen Theile dieser Arbeit einige allgemeine Bemerkungen zur Orientirung über diejenigen Gegenden voran, worin ich Gelegenheit hatte, eigene Beobachtungen anzustellen.

---

*) Es erschienen von Eames: Report on the metalliferous region bordering on Lake Superior. St. Paul 1866; und Geological reconnoissance of the northern, middle and other Counties of Minnesota. St. Paul 1867. Beide sind mehr von technischer wie von geognostischer Bedeutung.

**) Notes upon the geology of some portions of Minnesota by James Hall, in den: Trans. Americ. Philos. Soc. Vol. XIII p. 329.

***) Annual Reports of the Board of Regents of the University of Minnesota to the Governor of the State — the geological and natural History Survey of Minnesota by N. H. Winchell, State Geologist for the year 1872 etc.

Der Staat Minnesota, im geographischen Centrum des Festlandes von Nord-Amerika, dehnt sich zwischen 43½° und 49° nördlicher Breite und zwischen 89½° und 97° westlicher Länge aus. Dieses Glied der amerikanischen Union grenzt südlich an Jowa, östlich an Wisconsin, nördlich an den Winnipeg-District von Britisch-Amerika und westlich an das Territorium Dakota. Die Oberfläche des Staates umfasst 84000 englische Quadrat-Meilen. Ein breiter, nach Osten vorspringender Keil schiebt sich zwischen den Obern-See und Rainy-Lake-River, der mit einer Anzahl kleinerer Süsswasserseen die Grenze gegen Norden bildet. Dadurch erhält Minnesota am Lake Superior eine Küstenlinie von 160 Meilen*), und eine für den Handel mit den östlichen Staaten äusserst günstige Lage.

Für den Geographen hat Minnesota dadurch ein grosses Interesse, dass sich innerhalb seiner Grenzen das Quellengebiet der grossen Flüsse des amerikanischen Continents vorfindet. Es liegt im nördlichen, am wenigsten zugänglichen Theile des Staates. Auf jeder Karte von Minnesota findet man, nur wenige Meilen von einander entfernt, in einer absoluten Meereshöhe von 1660 bis 1680 englischen Fuss, zwei kleine Seen, bekannt als Ithasca- und Elbow-Lakes. In Lake Ithasca nimmt der Mississippi, in Elbow-Lake der rothe Fluss des Nordens (Red River of the North) seinen Ursprung. Ersterer fliesst bekanntlich in südlicher Richtung nach dem Golf von Mexico; der zweite wendet sich mit scharfer Biegung nach Norden, vereint sich im grossen Winnipeg-See mit den Gewässern des vom Felsengebirge kommenden Saskatchewan und ergiesst sich mit diesen durch den Nelson River in die Hudsons-Bay. Die St. Louis- und Rainy-Lake-Flüsse endlich bilden den Anfang des ausgedehnten Süsswassersystems, das die Kette der grossen Seen umfasst und durch den St. Lorenz seine Gewässer nach dem atlantischen Ocean führt.

Es sind alle Anzeichen vorhanden, dass der rothe Fluss des Nordens in einer früheren, aber geologisch nicht gar zu sehr entfernten Zeit einen südlichen Lauf gehabt hat und sich durch den Bois de Sioux River, Lake Traverse, Bigstone Lake und den Minnesota- oder St. Peter-Fluss in den Mississippi ergoss. Der schmale Landstrich zwischen den letztgenannten Seen, deren Gewässer jetzt in entgegengesetzter Richtung abfliessen, ist äusserst flach und über dem Niveau beider nur um wenige Fuss erhaben. Es kommt im Frühjahr, wenn die Mündung des Nelson River im hohen Norden

*) Wo in dieser Arbeit von Meilen die Rede ist, müssen darunter englische „statutes miles“ verstanden werden, von denen 4,61 auf eine geographische Meile gehen.

durch beträchtliche Eismassen gesperrt wird, häufig vor, dass dieser Landstrich, sowie überhaupt ein grosser Theil der ungeheuren Prairie an der westlichen Grenze des Staates überschwemmt und dann ein einziger ausgedehnter See gebildet wird. Es ist sogar gelungen, ein flachgehendes Dampfboot aus dem St. Peter-Flusse über die überschwemmte Wasserscheide in den Red River zu bringen.

Zur Herbeiführung der oben angedeuteten Aenderung im Laufe eines Theiles der sich im westlichen Minnesota ansammelnden Gewässer ist es nur nöthig, eine unbeträchtliche Hebung des Landes im Norden anzunehmen oder vielmehr genügt die Voraussetzung, dass seit der Gletscher- oder Diluvialzeit (driftperiod) eine Senkung von nur wenigen Fuss daselbst eingetreten ist.

Zur Unterstützung dieser Annahme kann noch angeführt werden, dass alle Flüsse und Bäche, welche aus dem nördlichen Minnesota kommen und sich mit scharfer Biegung nach Westen in den Red River ergiessen, einen schnellen ungestümen Lauf haben, während der Bois de Sioux mit nördlichem Laufe ein sehr langsam fliessendes Wasser ist. Ebenso langsam fliesst der Red River selbst und unzählig sind die Krümmungen und Biegungen, welche beide Flüsse beschreiben. Es genügt ein geringer Druck von Norden her, um den Gewässern auf dieser völlig ebenen Grasflur eine gerade entgegengesetzte Richtung zu geben.

Das Diluvium in Minnesota.

Die einzigen Aufschlüsse über Alter und Zusammensetzung der Erdkruste geben in Minnesota die Gehänge des Mississippi-Thales und seiner Nebenflüsse; ausserdem die felsigen Ufer des Obern-Sees mit ihren vielen kurzen Wasserläufen und die kleineren Seen an der nördlichen Grenze des Staates. Sobald man die Flussthäler verlässt, findet man die älteren Formationen von mächtigen Geröllagern, von Sand oder Lehmschichten, ohne organische Ueberreste bedeckt. Diese jüngeren Bildungen, welche eine fast ununterbrochene Decke bilden, sind Theile der „Driftformation“, des nordamerikanischen Diluviums. Ueber einen beträchtlichen Theil dieses Ländergebietes ruht dieses Diluvium unmittelbar auf den paläozoischen Schichten oder auf den ältesten krystallinischen Gesteinen und Schiefern. Es dehnt sich bekanntlich bis zu 40° nördlicher Breite aus. Selbst die Natur der diluvialen Ablagerungen lässt sich sehr häufig nur in einzelnen Wasserläufen ermitteln, indem man oft tagelang reisen kann, ohne nur einen Felsblock oder ein Gerölle zu erblicken.

Entweder dehnen sich unabsehbare Grasfluren (Prairien) nach allen Richtungen aus, ohne dass das Auge Baum oder Strauch

entdecken kann, oder ausgedehnte Waldungen, mit natürlichen Wiesen und blauen Seen abwechselnd, überdecken den Boden. Im nördlichen Theile des Staates stösst man ausserdem auf undurchdringliche Cedermoräste und Tamarackswamps (Sümpfe, die mit *Larix americana* dicht bewachsen sind und einen äusserst beweglichen Boden besitzen), wodurch eine Landreise daselbst nur im Winter möglich wird, wenn die Sümpfe gefroren sind.

Die Sand-, Gerölle-, Lehm- oder Mergellager haben eine solche Mächtigkeit, dass kleinere Wasserläufe, Bäche und Flüsse mit geringem Gefälle keine Aufschlüsse in älteren Bildungen bieten können. Im südlichen Minnesota sind durch die Eisenbahnen Einschnitte von 100 bis 180 Fuss Tiefe entstanden, deren Gehänge nichts wie ungeschichtete Massen ohne Spur von organischen Ueberresten zeigen*).

Das Diluvium bildet zum Theil ein hügliges, stark coupirtes Terrain, theilweise Plateaus, so eben wie die Oberfläche des ruhigen Meeres. Die Vertiefungen und Einsenkungen zwischen den Hügeln sind grösstentheils mit Wasser angefüllt, wodurch eine unzählbare Menge kleinerer und grösserer Seen entstehen. Die Ufer derselben fallen meistens sanft ab und zeigen in den Geröllen, welche sie zusammensetzen, die verschiedenartigsten krystallinischen Gesteine und Schiefer. Viele Sümpfe, sowohl im Urwalde wie auf der Prairie, sind ausgetrocknete Seen. Bei fortgesetzter Austrocknung bilden sie herrliche Weideplätze.

Die mit Wasser angefüllten Niederungen in der Oberfläche des Diluviums sind die Ueberreste eines einzigen ausgedehnten Süsswassersees. An vielen Stellen lässt sich der frühere Seegrund erkennen, bestehend aus Thon und Lehm mit den nämlichen Süsswassermuscheln (*Unio, Anodonta, Paludina, Lymnaea, Planorbis* u. s. w.), die noch jetzt in den Seen und Flüssen leben. Die südlichen Ufer dieses grossen Sees lagen unweit der Jowa-Grenze, wo man jetzt den höchsten Rücken des Plateaus antrifft. Bei Rochester und Mankato, Orten südlich vom Minnesota-Flusse, sind in den aus Thon bestehenden Hügeln, 20 bis 50 Fuss unter der Oberfläche und 940 Fuss über dem Wasserspiegel, Stämme und Aeste von verschiedenen Baumarten, namentlich von Eichen und Cedern, aufgefunden. Es waren die sumpfigen Ufer des alten Süsswasserbeckens.

Die Bildungen der diluvialen Zeitperiode bleiben sich über ihre ganze ungeheure Ausdehnung im grossen Ganzen ziemlich gleich. Namentlich ist dies der Fall mit den vorwiegend thonigen und mergeligen Ablagerungen, welche die tiefste Stelle des Diluviums einnehmen

*) Bei dem Dorfe Belle Plaine, südlich vom Minnesota River, hat man mit einem Bohrloche 216 Fuss diluviale Bildungen durchteuft.

und stets unmittelbar auf den älteren Formationen lagern. Es zeigt sich hier gewissermassen eine Analogie mit dem Diluviallehm und Mergel Deutschlands (in Oberschlesien, Pommern u. s. w). Zwar sind diese thonigen Bildungen nicht immer vorhanden, doch fehlen öfter noch die Sand- und Geröllmassen, welche in normaler Reihenfolge die thonigen Lager überdecken. Letztere erreichen dagegen oft eine Mächtigkeit von 100 bis 120 Fuss; sie sind nach unten hin meistens von bläulicher, in den oberen Regionen von gelblicher oder brauner Farbe und enthalten nirgendwo organische Ueberreste, dagegen sehr häufig kleine Kalksteingerölle und Schieferbruchstücke.

So fand ich in dem kalkreichen Lehm, der im westlichen Theile des Staates die Unterlage der Prairie bildet, überall kleine, abgerundete, hellfarbige Kalksteinstückchen. Schlägt man diese entzwei, so zeigen sie im Innern die Struktur eines zelligen, dolomitischen Kalkes von gelblichbrauner Farbe. Nur selten trifft man darin kleine abgerundete Bruchstücke von granitischen Gesteinen, während die Kalksteinstückchen stets weit überwiegen.

Die thonigen Ablagerungen (von den Einwohnern „hardpan" genannt wegen ihrer Festigkeit und Härte) bilden durchweg die Unterlage der Prairien und Waldungen, sowie der sanft wellenförmigen, wasserreichen Hochebenen, während die Anhäufungen von Sand und Gerölle ein stark coupirtes Terrain mit vielen, manchmal recht hohen, Hügelzügen verursachen. Das Gerölle dieser späteren Bildungen zeichnet sich durch grosse Mannigfaltigkeit aus und besteht neben silurischem Kalkstein in mehr lokalen Anhäufungen aus den krystallinischen Gesteinen und Schiefern, die hoch im Norden anstehend zu finden sind. In den sandigen, stark hügligen Regionen werden dann auch viele grosse erratische Blöcke angetroffen, die auf den weiten Grasfluren fehlen, dagegen in grosser Zahl an den Süsswasserseen aufgehäuft sind, welche die Vertiefungen des sandigen und steinigen Diluviums einnehmen.

Ueber den Ursprung dieser thonigen Bildungen, ohne Spur organischen Lebens, herrscht noch keine vollständige Klarheit. Sie werden jetzt wohl allgemein mit dem darüber gelagerten Sand, Kies und Gerölle für durch Gletscher transportirtes Material gehalten. In welcher Weise aber der Process vor sich gegangen ist, wodurch die feinen, thonigen Bestandtheile von den gröberen, kiesigen getrennt wurden, ist nicht wohl einzusehen. Im thonigen Diluvium finden sich auch diejenigen Seen, deren Wasser einen bittersalzigen Geschmack hat und zum Trinken untauglich ist. Sie sind auf den westlichen Theil des Staates, auf die eigentliche Prairiegegend beschränkt. Hier und namentlich nördlich vom St. Peter-Flusse ist auch die Erdoberfläche reich an Salzen, und meilenweit sieht man oft eine weisse, bitter schmeckende Salzkruste die Oberfläche bilden,

während alle Brunnen, selbst in beträchtlicher Tiefe, schlechtes Trinkwasser liefern.

Der obenbeschriebene hellfarbige Diluvialmergel mit kleinen Kalksteingeröllen, der die Unterlage der weiten Grasebenen am Red River bildet, besitzt im Innern des amerikanischen Continents eine grosse Ausdehnung. Er ist wahrscheinlich identisch mit der „Yellow Marl or Bluff Formation", welche J. V. Hayden in seiner Abhandlung über die Geologie des oberen Missouri beschreibt und die an mehreren Stellen Knochen von Mastodon und Elephas, sowie Land-, und Süsswasserschnecken geliefert hat*).

Die ausgedehnten und mächtigen Thonlager, welche am Obern-See die Schichten der huronischen Formation und des unteren Silurs bedecken, werden von einigen Geologen als gleichalterig mit dem übrigen diluvialen Thon der nordwestlichen Staaten, dem „hardpan" gehalten, z. B. von Winchell in seinen geologischen Rapporten. Andere dagegen schreiben dem mit kleinen Geröllen gemischten ungeschichteten hellfarbigen Thon (dem eigentlichen „hardpan") ein jüngeres Alter zu wie den dunkelrothen, öfter deutlich geschichteten Thonlagern am Lake Superior**). Eine direkte An- oder Ueberlagerung habe ich nicht wahrnehmen können. Beide Bildungen ruhen grösstentheils auf den silurischen und huronischen Schichten und das steinige Diluvium überdeckt beide.

Das Lake Superior-Diluvium unterscheidet sich vom „hardpan" durch eine sehr bezeichnende, tiefrothe Farbe und eine grössere Mächtigkeit. Ich habe am unteren Laufe des St. Louis River Einschnitte in diesem Thon gesehen von 500 Fuss Höhe. Er scheint ebenfalls völlig versteinerungsleer zu sein, zeigt aber oft deutliche Schichtung und wechselt vielfach ab mit sandigen Schichten und Gerölllagern.

Die diluvialen Ablagerungen nehmen in Minnesota nach Süden hin an Mächtigkeit ab. Gegen die Grenze von Jowa zu wird der silurische Kalkstein nur von wenigen Fuss sandigen Bildungen überdeckt und sogar scheint es eine Region zu geben, wo der „drift" vollständig fehlt, ohne etwa dessen südliche Grenze erreicht zu haben, da diese vielmehr in der Nähe des Ohio-Flusses zu suchen ist.

Dagegen erkennt man aus den Brunnen im mittleren Theile des Staates die grosse Entwickelung dieser posttertiären Bildungen.

Von einem Bohrloche, das vor wenigen Jahren an der Northern Pacific-Eisenbahn niedergebracht wurde, da wo diese den Red River überschreitet, erhielt ich nachfolgende Angabe der durchteuften Schichten:

*) Vergl. Hayden in den: Transactions of the Americ. Phil. Soc. Vol. XII. New Series p. 109.

**) On the freshwater glacial drift of the northwestern states by Ch. Whittlesey in den: Smithsonian Contributions June 1864 pag. 2.

3	Fuss	(engl.) schwarze Erde,
92	„	Lehm (Mergel?), verschiedentlich gefärbt, mit wenigen Kalksteingeröllen,
10	„	Kies (gravel),
115	„	Hardpan, fester Thon mit grobem Kies vermischt,
30	„	weicher Schieferthon (clayslate),
12	„	rother grober Sandstein (sieht dem Potsdam-Sandstein ähnlich)
262	Fuss.	

Der Fluss selbst hat hier nur 45 Fuss in die Erdoberfläche eingeschnitten und die Ufer erreichen nirgendwo eine beträchlich grössere Höhe. Es ist immerhin fraglich, ob die ganzen 260 Fuss dieser Schichtenreiche posttertiäre Bildungen sind; vielmehr wäre ich geneigt, den tiefsten Theil derselben, und namentlich die 30′ Schieferthon, der cretaceischen Formation zuzurechnen, von deren Vorkommen in nicht gar zu grosser Entfernung von obigem Punkte noch im Nachstehenden ausführlich die Rede sein wird.

Die Plateaus von Minnesota haben eine Höhe von 800 bis 1200 Fuss über dem Meeresspiegel. Die Hügelreihen, welche in verschiedener Richtung durchsetzen und die Wasserscheiden zwischen den Flüssen und Flusssystemen bilden, erreichen an einigen Stellen die Höhe von 1600 bis 1700 Fuss. Dies ist jedoch so ziemlich die grösste Erhebung des Landes und eigentliche Bergrücken sind nicht vorhanden*). Der Uebergang zwischen den Niederungen und Wasserscheiden ist meist ein unmerkbarer und die Abstufung der Plateaus, mit Ausnahme der Ufer der grossen Flussthäler, findet ganz allmälig statt. Die höchste Wasserscheide liegt im nördlichen Theile des Staates und trennt die Gewässer, welche durch das Thal des Mississippi nach Süden fliessen, von denen, welche eine nördliche Richtung nach der Hudsons-Bay haben. Sie wird über ihre ganze Länge vom Diluvium gebildet; auch die übrigen Hügelreihen und grösseren Erhebungen der Oberfläche bestehen aus Kies und Gerölle, und es sind die Niederungen und Flussthäler, in denen man nach älteren Gliedern der Erdkruste suchen muss.

Die Schichten des unteren Silurs am oberen Mississippi.

Die Ufer des Mississippi mit den zunächst liegenden Hügelreihen bestehen aus Schichten, welche dem ältesten Zeitabschnitt der silurischen Formation angehören. Es sind Sandsteine und dolomitische Kalksteine, die dem Potsdam- und Calciferous-Sandstein,

*) Bei den Höhenangaben ist die Höhe des Wasserspiegels im Obern-See bei niedrigem Wasserstand auf 600 Fuss angenommen. Die neueren Messungen ergeben eine mittlere Höhe desselben von 605 engl. Fuss. Der Wasserstand ist zu verschiedenen Zeiten verschieden gefunden und wechselt mit den Jahreszeiten.

sowie den Trentonkalken im Staate New York und in Canada entsprechen. Die Schichten liegen im Allgemeinen anscheinend horizontal; nur da, wo der Fluss den Sandstein ausgehöhlt und die Kalksteinschichten untergraben hat, sind letztere heruntergestürzt und haben manchmal auf weiten Strecken ein stärkeres Einfallen erhalten. Die genannten Schichten sind von der Mündung des Wisconsin River bis zu den St. Anthony-Wasserfällen, über eine Ausdehnung von 210 Meilen, aufgeschlossen.

Am Wisconsin-Flusse verschwinden die höheren Glieder des Silurs und es bleiben von da bis nach St. Paul, der Hauptstadt von Minnesota, die Aequivalente des Potsdam- und Calciferous-Sandstein die steten Begleiter. Die Schichten haben zuerst ein schwach südliches Einfallen, welches sie beibehalten bis nach Mountain-Island, in der Nähe des Städtchens Winona. Hier ist der höchste Punkt einer sattelartigen Erhebung und von jetzt an fallen die Schichten, obgleich eben so schwach und fast unmerkbar, nach Norden ein. Der untere oder Potsdam-Sandstein hat hier seine grösste Mächtigkeit von 400 bis 450 Fuss erreicht; er ist manchmal recht feinkörnig; einige Schichten dagegen haben mehr das Aussehen eines Conglomerates. Er ist im Allgemeinen lose und bröcklich, mit wenig kalkigem Bindemittel. Der darüber lagernde Dolomit, der bei Mountain-Island ungefähr 90 Fuss Mächtigkeit haben mag, ist hellfarbig, krystallinisch-cavernös und erinnert an den deutschen Zechsteindolomit. Er enthält viele Kalkspath- und Kieselausscheidungen und ist sehr arm an Versteinerungen.

Ich werde später Gelegenheit haben, bei Beschreibung der Schichten am St. Croix River, ausführlich auf den unteren Sandstein zurückzukommen. Owen hat denselben „lower silurian sandstone of the Upper Mississippi" genannt, den Dolomit unterscheidet er als „lower magnesian limestone". Die characteristischen Petrefakten des Sandsteins sind Trilobiten, den Genera *Dikelocephalus* und *Conocephalus* angehörig, ausserdem Bivalven, Lingula und Obolus, welche in der Nähe des Ortes Taylors Falls einzelne Schichten gänzlich erfüllen. In Minnsota hält es schwer, in den bröcklichen Sandsteinen deutliche Bruchstücke von Trilobiten zu finden. Gestützt auf Beobachtungen in Wisconsin unterscheidet Owen sechs Trilobitenlager, die durch Schichten von 10 bis 150 Fuss Mächtigkeit von einander getrennt sein sollen, deren Existenz jedoch später von Hall in Zweifel gezogen worden ist. Im „magnesian limestone" sind bis jetzt nur undeutliche, kaum erkennbare Abdrücke von Petrefakten gefunden. Es sind kleine Lingulae, Steinkerne von Einschalern, die *Euomphalus* und *Ophileta* verwandt sind, und Bruchstücke von ähnlichen Trilobiten wie im Sandstein. Das geologische Niveau des unteren Dolomits muss daher zur Zeit hauptsächlich aus seiner

Lage zwischen dem Potsdam-Sandstein und den Trenton-Schichten abgeleitet werden.

Bevor man die Mündung des St. Croix-Flusses erreicht, von wo an beide Ufer des Mississippi dem Staate Minnesota angehören, verschwindet der untere Sandstein, und die 200 bis 300 Fuss hohen Ufer bestehen gänzlich aus dem Dolomit, der die merkwürdigsten Auswaschungsformen zeigt und in seinen äusseren Contouren die mannigfaltigsten Abwechslungen darbietet. Die Hügel treten dann allmälig vom Wasser zurück und die Ufer verflachen sich. Bei Red Rock, 6 Meilen unterhalb St. Paul, sind die Hügel eine halbe Meile vom Flusse entfernt, während die Ufer sich nur wenige Fuss über dem Wasserspiegel erheben und eine fruchtbare, aber vielfachen Ueberschwemmungen ausgesetzte Ebene bilden. Dünne Platten des Dolomits sind noch zu beobachten; die Hügel bestehen jedoch schon aus den nächst höheren Gliedern des Silurs, den Aequivalenten des Trentons. Bei St. Paul sind diese an den Fluss herangetreten und bilden hier eine steile Felsenwand von 90 bis 100 Fuss Höhe. Von jetzt ab bleibt man in der Trentongruppe, bis oberhalb der Wasserfälle von St. Anthony, wo sämmtliche Schichten unter einer mächtigen Diluvialdecke verschwinden.

Bei St. Paul zeigen die Ufer einen 65 Fuss mächtigen Sandstein, überdeckt von 15—25 Fuss Kalkstein, also gewissermassen eine Wiederholung der unteren Reihenfolge, nur in kleinerem Massstabe. Der Sandstein verdient jedoch kaum diesen Namen, indem ein Bindemittel vollständig fehlt und man in's Gestein wie in einen Sandhügel eingraben kann. Es ist eben nichts wie ein ungeheurer Haufen kaum zusammenhängender Quarzkörnchen, an einigen Stellen von seltener Reinheit und Durchsichtigkeit, weshalb der Sand schon von Owen's Assistenten Shumard zur Glasfabrikation empfohlen wurde. Die Wände dieses Sandes steigen blendend weiss aus dem Wasser empor und erreichen bei Fort Snelling, einer alten Befestigung gegen die Indianer an der Mündung des St. Peter-Flusses, ihre grösste Höhe von etwa 120 Fuss. Es ist mir nicht gelungen, in diesem Sande Versteinerungen aufzufinden, auch Owen und Winchell halten denselben für völlig versteinerungsleer.

Es kommt dem Beobachter zuerst merkwürdig vor, dass ein so alter Sandstein, von Kalkschichten überlagert, so wenig Festigkeit besitzt, bis man den Schichtencomplex genauer betrachtet und zwischen Sand- und Kalkstein eine Mergelschicht entdeckt, durch welche die Zuführung eines kalkigen Bindemittels abgeschnitten sein muss. Schon im oberen Theile des Sandsteins lagern sich Mergelschnüre ein und erreichen unter den ersten Kalksteinschichten $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss Mächtigkeit. Der Mergel hat eine schmutzig graublaue Farbe, braust stark mit Säuren, lässt sich trocken in länglich schaligen

Knoten abschlagen und wird unter Einwirkung von Wasser und Luft vollständig zu einem dicken Brei umgewandelt. Auch diese Schichten haben, so viel mir bekannt, noch keine Petrefakten geliefert.

Die Stadt St. Paul ist zum grössten Theil auf zwei Terrassen erbaut, von denen die untere aus dem St. Peter-Sandstein besteht, der durch nur wenige Fuss mächtige Kalksteinschichten überdeckt und gewissermassen festgehalten wird. Die obere Terrasse wird von der Hauptpartie des Trentons gebildet und darüber erhebt sich dann unmittelbar das Diluvium. Lang gestreckte Hügel, aus mächtigen Geröllen zusammengesetzt, die vorzugsweise aus zertrümmerten Kalksteinschichten bestehen, begrenzen die Stadt gegen Ost, Nord und Nordwest, während nach Süd und Südwest die Terrassen schroff abfallen. Vom jetzigen Flussbette sind diese durch einen Strich niedrigen, häufig überschwemmten Landes getrennt. Die unteren vielfach zerklüfteten und aus ihrer ursprünglichen Lage gebrachten Kalksteinplatten führen vorzugsweise *Strophomena alternata* Conrad. Die Klappen dieser grossen Muschel sind ähnlich wie in dem Cincinnati-Kalkstein in einzelnen Lagen massenhaft angehäuft und bedecken dann zu Hunderten die Schichtenflächen. Es sind dies die Producti, welche schon W. H. Keating, Geolog und Historiker der Long'schen Expedition in 1823, von Fort Snelling erwähnt*).

Ausserdem fanden sich in diesen untersten Schichten des Trentonkalksteins noch *Ctenodonta nasuta* Hall, übereinstimmend mit der Abbildung in Dana's Geology von 1864, sowie in den Geological Reports of Canada, franz. Ausgabe 1864, pag. 187 Fig. 166, *Bellerophon bilobatus* Sow. J. Hall Palaeontology of New York, Vol. I pl. 40 Fig. 8 und ein kleiner Schalenkrebs, wahrscheinlich *Leperditia fabulites*. Weiter flussaufwärts, bei Minneapolis, sammelte ich aus dieser nämlichen Schicht:

Murchisonia bicincta Hall . . Pal. of N. Y. pl. 38 Fig. 5
Pleurotomaria lenticularis Conr. „ „ „ „ „ 87 „ 6
Subulites elongata Conr. . . „ „ „ „ „ 39 „ 5
und Geol. Rep. of Canada, fr. Ausg. 1864 pag. 194 Fig. 179
Orthoceras junceum Hall
Orthis tricenaria Conr. (auch bei St. Paul) Geol. Rep. of Canada, fr. Ausg. 1864 pag. 176 Fig. 151.

Leider kommen die Petrefakten in dem sehr festen Gestein meistens nur als Steinkerne vor, und musste ich mit Ausnahme der *Strophomena alternata* die Bestimmung mit solchen vornehmen.

Am Fusse der oben erwähnten oberen Terrasse liegen mitten

*) Narrative of an expedition etc. under the command of Stephen H. Long pag. 319.

in der Stadt die Steinbrüche, welche das Baumaterial für St. Paul sowohl wie für mehrere andere Städte am Obern-Mississippi liefern. Durch diese Brüche sind die nächstfolgenden dolomitischen Kalksteinschichten in 30—35 Fuss Mächtigkeit aufgeschlossen. Hier sind es feste, horizontale Bänke von bläulicher Farbe, hin und wieder dunkler gewölkt und durch ausgeschiedenen Kalkspath punktirt erscheinend. Petrefakten sind in diesem mittleren Theile des Trentons selten, mit Ausnahme von Abdrücken der Fucoïden (*Buthotrephis*), welche ich in mehreren Schichten beobachtete. Die Abdrücke stimmen am besten überein mit der Abbildung von *Buthotrephis* (*Licrophycus Bill.*) *succulens* Owen in Dana's Gelogy und in Hall's Pal. of New-York Vol. I pl. 22 Fig. 2a. Einige grössere Formen mögen *Palaeophycus rugosus* Owen angehören, doch sind sie zu schlecht erhalten, um eine genaue Bestimmung zuzulassen. Ausser diesen Pflanzenresten fand ich bei meinen öfteren Besuchen dieser Steinbrüche nur noch Abdrücke von *Orthis tricenaria, Pleurotomaria* und *Lingula sp.*

Ueber dem blauen Kalkstein folgen 5 oder 6 Fuss thonige Mergelplatten von schmutzig gelber Farbe mit vielen, obgleich sehr schlecht erhaltenen Abdrücken von Petrefakten. *Strophomena* ist wieder eine häufige Erscheinung, ebenfalls *Orthis tricenaria* und *Murchisonia sp.* In Farbe und Beschaffenheit lassen sich die Mergelplatten kaum von den tiefsten, dem Sandstein unmittelbar überlagernden Schichten unterscheiden.

Die höchsten Schichten der Trentongruppe treten an den höher gelegenen Strassenabhängen der Stadt, welche bei meinem Aufenthalt daselbst noch wenig bebaut waren, unmittelbar unter den 60—70 Fuss hohen Geröll- und Sandanhäufungen hervor. Sie sind sehr reich an organischen Ueberresten, wenn auch die Formen nicht gerade mannigfaltig genannt werden können. Weiche, an der Luft zerfallende Mergelschiefer von schmutzig blauer Farbe wechseln mit dünnen, dichten, grobkrystallinischen Kalksteinplatten ab. Der ganze Abhang ist von zerbröckeltem Mergel bedeckt, inmitten dessen dünne Kalksteinbruchstücke von ausgezeichnet krystallinischer Struktur umherliegen, welche förmlich von korallenähnlichen Bryozoën und kleinen Brachiopoden wimmeln. Die schönsten, zierlichsten Formen des paläozoischen Meeres liegen hier in unzähligen Exemplaren lose im Thon oder lassen sich ohne Mühe von der Oberfläche der Kalksteinbruchstücke ablösen. Bryozoën, Crinoïdenstiele, Kopf- und Schwanzschilder von Trilobiten mit kleinen Rhynchonellen, Terebrateln, Leptaena, Orthis und einzelnen Gasteropoden bilden die Fauna.

Die nämlichen Petrefakten finden sich am jenseitigen Mississippi-Ufer; nur ist der Abhang stark bewaldet und sind hier die

oberen Schichten nicht aufgeschlossen. Man kann aber die Versteinerungen am Fusse der unteren Terrasse auflesen, indem jeder Regenguss dieselben in vielen Rinnsalen den Abhang hinunterschwemmt. An beiden Orten habe ich die nachstehenden Arten gemeinsam gefunden:

Stenopora (*Chaetetes*) *fibrosa* Goldf. *spec.*
Chaetetes lycoperdon Say.

Diese Bryozoën sind in Goldfuss Petrefakta Germ. Taf. 64 Fig. 9 und 10 als *Calamoporae* abgebildet. Hall, Pal. of New York Vol. I pl. 24 Fig. 1 führt sowohl die verzweigte Form (*Ch. fibrosa*) als die halbkugelförmige (*Ch. lycoperdon*) als zu denselben Species gehörig auf, welche Ansicht ich nach den bei St. Paul gesammelten Exemplaren nur bestätigen kann. Die Cellenbildung ist bei beiden genau dieselbe, und Uebergänge beider Formen kommen häufig vor.

Petraia (*Streptelasma*) *corniculum* Hall . . . . (Pal. of New York pl. 25 Fig. 1)
Rhynchonella recurvirostra Hall . . . . . („ „ „ „ „ 33 „ 5)
Rhynchonella increbescens Hall (capax Conr.) . („ „ „ „ „ „ „ 13 abcdprs)
Geol. Rep. of Canada, fr. Ausg. 1864, Fig. 153

Dies ist die gewöhnlichste Brachiopode in den oberen Schichten. Die stark aufgeblasenen Varietäten dieser Species, wie sie bei Cincinnati und an anderen Lokalitäten des Trentons so häufig sind, habe ich jedoch nicht auffinden können, ebensowenig *Orthis lynx*, deren steter Begleiter in Ohio.

Strophomena deltoidea Conr. (Hall Pal. of N. Y. I pl. 31 Fig. 3)
„ *sericea* Gow. („ „ „ „ „ „ „ 31 B „ 2)
Orthis testudinaria Dalm. (Geol. Rapp. of Canada, fr. Ausg. 1864 S. 175 Fig. 144)
Chonetes lata.
Schizocrinus nodosus Hall . . (Pal. of New York I pl. 27)
Stielglieder in grosser Zahl
Leperditia spec.
Ptilodyctia spec.
Calymene senaria Conr. (*Blumenbachii*)
Illaenus, *Asaphus* und *Phacops* Kopf- und Schwanzschilder.

Die Ueberreste von Trilobiten sind verhältnissmässig selten; es sind aber auch mehrere vollkommene Exemplare der *Calymene senaria* aufgefunden, wenn auch nicht annähernd so viele wie bei Cincinnati.

Sämmtliche Petrefakten werden von Logan aus den Trentonschichten Canada's, von Hall aus den gleichalterigen Bildungen in New York aufgeführt; auch sind die meisten wohl aus den Llandeilo flags Englands bekannt.

Hall*) erwähnt, dass man auch am Obern-Mississippi und an den St. Anthony-Wasserfällen die Unterabtheilungen der Trenton-Gruppe, wie sie im Osten der Vereinigten Staaten als Birdseye-Black River- und eigentlicher Trentonkalk entwickelt sind, und ihre eigenthümlichen Fossilien führen, unterscheiden kann. Was Minnesota betrifft, so muss dies wohl auf einen Irrthum beruhen, und es würde schwer halten, in dem Upper Magnesia limestone drei paläontologisch und petrographisch verschiedene Abtheilungen zu unterscheiden. Die Petrefakten weisen sämmtlich auf das Niveau des eigentlichen Trentonkalksteins und einige gehen wohl höher hinauf in die Hudson-Gruppe, finden sich jedoch nicht in tieferen Schichten der östlichen Staaten. Während die Mächtigkeit der Trenton-Gruppe in New York auf durchschnittlich 300 Fuss angegeben wird, beträgt die der über dem St. Peter-Sandstein vorkommenden, mit Mergelplatten wechsellagernden Kalksteinschichten, an verschiedenen Punkten in Minnesota nur 25 bis 50 Fuss.

Mit Sicherheit identificirt sind von den untersilurischen Schichten in den östlichen Staaten mit denen am Obern-Mississippi nur der Potsdam-Sandstein einerseits und der Trentonkalkstein andererseits. Die dazwischen liegenden, im Osten vorwiegend kalkigen Bildungen (Calciferous sandstone, Chacy-Birdseye- und Black River limestones) werden in Minnesota durch den unteren dolomitischen Kalkstein und den St. Peter-Sandstein vertreten, von denen ersterer bis jetzt nur undeutliche Steinkerne von Gasteropoden und Trilobiten geliefert hat, während der Sandstein sich als völlig versteinerungsleer erwies.

Im östlichen Theile von St. Paul erscheinen die flachliegenden Kalksteinschichten plötzlich abgebrochen, während der Sandstein gänzlich ausgewaschen ist. Ein sich bis zur nächsten Hügelreihe (Dayton's Bluff) erstreckender Raum von ungefähr einer Quadratmeile ist mit ungeheuren Schutthaufen angefüllt. Es ist ein Gemenge von Sand und Kalksteingeröllen, das von Wasserläufen vielfach zerrissen und durchschnitten wird. Auch an dem jenseitigen Ufer des Mississippi dehnen sich die nämlichen Bildungen bis an die silurischen Hügelreihen aus. Der Grösse und Menge der Gerölle nach zu urtheilen, müssen sich in früheren Zeiten die Gewässer von der die Stadt umgebenden Hochebene gewaltsam in diese Art Bucht ergossen haben und zwar bevor der Mississippi seinen Lauf durch die silurischen Schichten genommen hatte, da sonst die Fortsetzung am jenseitigen Ufer nicht zu erklären ist. Durch den tiefsten Theil dieser Schuttmassen laufen noch jetzt mit starkem Gefälle zwei Bäche, Phalen's Creek und Trout Brook. Dem Ersteren entlang windet sich die Eisenbahn nach dem Obern-See hinauf um das

*) Palaeontology of New York Vol. III pag. 12.

Niveau der Hochebene zu erreichen, während die St. Pauls Pacific-Bahn, von Westen kommend, den einzigen Zugang nach der Hauptstadt durch das Thal von Trout Brook fand und eine ungeheure Curve beschreiben muss, um ihren Bahnhof am Ufer des Flusses zu erreichen. Es wird dies ebenfalls der einzige Weg sein, den die grosse Northern Pacific-Bahn zu nehmen hat, um sich mit den Linien nach Chicago und New York zu verbinden, und der während der Wintermonate ihre einzige Communication mit dem Osten bilden wird.

Sechs Meilen oberhalb St. Paul ergiesst sich der aus den Seen an der Grenze Dakota's kommende Minnesota- oder St. Peter-Fluss in den Mississippi. An seinen Ufern treten wieder Potsdam-Sandstein und Unterer Dolomit auf. Die Ufer bleiben jedoch viel niedriger wie die des Mississippi und der untere Sandstein erreicht nur 30 bis 40 Fuss Mächtigkeit. Die höheren Glieder des Unter-Silurs haben in diesen Gegenden früher eine bedeutend grössere Ausdehnung gehabt, wie dies jetzt der Fall ist, was durch die leichte Zerstörbarkeit des St. Peter-Sandsteins sehr leicht einzusehen ist. Isolirte Partien dieser Schichten sind an vielen Stellen des südöstlichen Minnesota's nachgewiesen, und der feine Sand, der an den Ufern des St. Peter River eine grosse Ausdehnung hat, rührt von dem zerstörten Sandstein her.

Zwischen den Städten Minneapolis und St. Anthony, welche einander gegenüber liegen, bildet der Mississippi einen Wasserfall, der in ähnlicher Weise wie der Niagara, nur weit schneller wie dieser, in stetem Rückgange begriffen ist. Der weiche Sandstein ist der Einwirkung des strömenden Wassers unaufhaltsam ausgesetzt, er wird ausgewaschen, die überlagernden Kalksteinschichten zerbrechen in grossen Platten und stürzen ein. Dieses Verhältniss kann überall in der Nachbarschaft der Fälle beobachtet werden und wiederholt sich in kleinerem Massstabe bei jedem Bache, der sich in den Mississippi ergiesst, wodurch eine Anzahl reizender kleiner Wasserfälle gebildet wird. Inmitten des Flussbettes sind die Kalksteinplatten in wildem Durcheinander hinunter gestürzt. Die Fälle sind jetzt nur noch 20 Fuss hoch; als sie noch bei Fort Snelling waren, muss das Wasser wenigstens 140 Fuss tief gefallen sein. Man versucht jetzt durch die Anlage von Dämmen, Kanälen und Schleusen das Gefälle an Ort und Stelle zu erhalten, indem sowohl St. Anthony wie Minneapolis Fabrikstädte sind und das Bauholz aus dem nördlichen Theile des Staates hier in einer Anzahl Mühlen gesägt wird.

Der Trentonlimestone ist das jüngste Glied der silurischen Formation, welches ich mit Sicherheit an den Ufern des Mississippi aufgefunden habe. Im südlichen Minnesota scheinen auch noch die Aequivalente der Hudson- und Clintonbildungen vertreten zu sein. In einem amerikanischen pädagogischen Monatsblatte erwähnt W.

D. Hurlbut*) vom Ufer des Root-River 140 Fuss mächtige Thonschiefer und Schieferthone, welche dem Trentonkalke aufgelagert sind und wieder von 100 bis 150 Fuss starken Sandsteinschichten überdeckt werden. Ich habe bis jetzt noch nichts Näheres über diese Schichten erfahren können und da keine Petrefakten aus denselben erwähnt werden, bleibt ihre Stellung immerhin fraglich, obgleich es wahrscheinlich ist, das bei dem südlichen Einfallen der Schichten die jüngeren Glieder des Silurs, welche in Jowa bekannt sind, auch schon nördlich von der Grenze anstehen.

Die archäische Formation am Obern-Mississippi.

Von St. Anthony nördlich sind die älteren Bildungen über eine Ausdehnung von 60 Meilen vom Diluvium überdeckt und die Ufer des Mississippi zeigen keine Aufschlüsse**). Wenige Meilen unterhalb St. Cloud und Sauk Rapids erreicht man das Gebiet der krystallinischen Gesteine. Die Lagerungsverhältnisse der sedimentären Formationen in Hinsicht auf die daselbst auftretenden granitischen Gesteine sind leider nicht wahrzunehmen. Am weitesten südlich fanden sich granitische Gesteine am Sauk River, einem der bedeutendsten Zuflüsse des Mississippi in dortiger Gegend. Auch zwischen beiden Flüssen steigen mitten im Urwalde plötzlich niedrige Granitfelsen auf. An den Ufern des Mississippi selbst ist so weit südlich kein anstehender Granit vorhanden; der Zug krystallinischer Gesteine scheint deshalb von Nordnordost nach Südsüdwest zu verlaufen. Er bildet niedrige Hügelreihen und flach abgerundete Klippen, welche sich unmittelbar aus der sumpfigen Ebene erheben. Der Mississippi bleibt 20 Meilen in diesem Gebiete — nördlich davon wird eine gleich breite Zone krystallinischer Schiefer angetroffen.

Die massigen krystallinischen Gesteine vom Obern-Mississippi und vom Sauk River zeigen eine grosse Verschiedenheit in ihrer Ausbildung. Zunächst sind es Syenit-Granite (glimmerführende Amphibolgranite)***), welche theils längere, abgerundete, sanft ansteigende Hügel, theils niedrige Felsen bilden. Vorwiegend in diesen Gesteinen ist ein bläulichweisser, durchscheinender Feldspath (Orthoklas), der dem Gestein seine bläuliche Farbe verleiht. Die Hornblende ist von dunkelgrüner Farbe und kommt in unregelmässig begrenzten Partien vor. An den Rändern sind diese von schwarzen Glimmerblättchen

*) Minnesota-Teacher Februar 1871.

**) Die Stellen, wo D. D. Owen, Report of a geol. Survey u. s. w. Plate 3 N. Section 7 zwischen Crow River und Sauk Rapids Granit und Schiefer verzeichnet, habe ich trotz eifrigen Suchens nicht auffinden können, dagegen viele grosse Gerölle und erratische Blöcke von krystallinischem Gestein, welche wohl früher für anstehend gehalten worden sind.

***) H. Rosenbusch. Ueber granitische Gesteine in der Zeitschrift der deutschen geol. Gesellsch. XXVIII Bd. 2. Heft S. 370 u. 371.

überdeckt, welche die Hornblende Partien öfter ringsum begrenzen und offenbar aus derselben entstanden sind. Selbständig tritt der Glimmer nicht gerade häufig auf; Quarz ist in sehr kleinen Körnchen überall zu erkennen; ebenfalls fehlt der Plagioklas nie. In kurzer Entfernung der stark bewaldeten, aus diesen Gesteinen bestehenden Hügeln ragen aus sumpfigen Wiesen niedrige Felskuppen hervor, welche aus Syenit bestehen. Der Feldspath ist röthlicher Orthoklas mit mehr Hornblende; Quarz und Glimmer sind sehr spärlich vertreten, letzterer tritt stets in Verbindung mit der Hornblende auf.

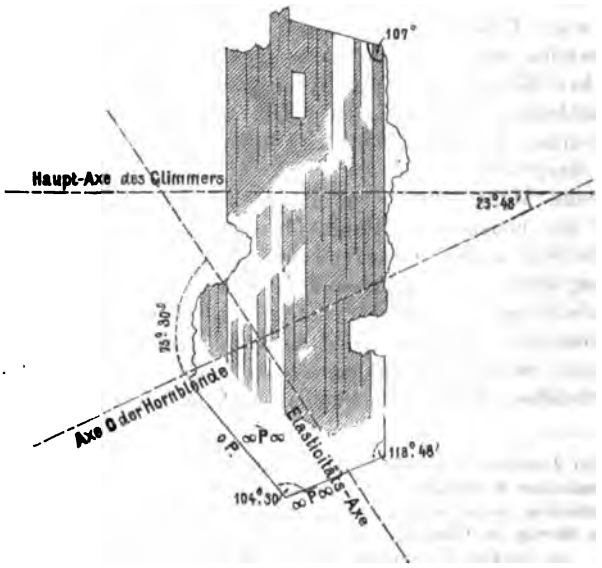
Ein sehr schöner Syenit-Granit bildet die Felsenriffe an der Mündung des Sauk-Flusses, welche hier die Stromschnellen, die sogenannten Sauk Rapids, verursachen. Es ist ein buntes Gestein, in dem manchmal blauer, manchmal rother Feldspath überwiegt. Es enthält stets zweierlei Feldspathe — neben rothem und blauem Orthoklas, in bedeutender Menge grünen Plagioklas mit ausgezeichneter Streifung; schwarze Hornblende, wenig Glimmer und Quarz. Die Hornblende ist stellenweise in fussgrossen Partien ausgeschieden. Drei schmale, parallele Gänge eines dunkeln, feinkörnigen Gesteins setzen senkrecht mit scharfer Begrenzung durch den Syenit und sind auch am jenseitigen Ufer zu verfolgen. Hier wird das Nebengestein jedoch merkwürdigerweise nicht von Syenit gebildet, sondern von einem äusserst harten Granitporphyr mit grossen Feldspathkrystallen, dessen Art des Auftretens im Syenit nicht weiter zu ermitteln war. Unter der Lupe löst sich die Grundmasse des schwarzen Ganggesteins schon in ein Gemenge eines Feldspathes und eines augitischen Minerals auf: porphyrartig sind sehr schöne feingestreifte Feldspathleisten ausgeschieden. Die mikroskopische und chemische Untersuchung hat die Zugehörigkeit dieses Gesteins zu den Melaphyren dargethan*).

Sechs Meilen weiter nördlich, bei dem kleinen Orte Watab (früher ein bedeutender Punkt für den Handel mit den Indianern) treten wieder andere Gesteine auf. Die Hügel werden hier höher und ausgedehnter, zu gleicher Zeit aber auch stärker bewaldet und die Aufschlüsse undeutlicher. Die von Watab mitgebrachten Gesteine bestehen aus Quarz- und Augit führendem Diorit neben Syenitgranit und mehreren hornblendefreien Granitvarietäten. Leider sind die Aufschlüsse hier zu mangelhaft, um auf die Beziehungen dieser

*) In Leonhard's Jahrbuch 1877 Heft 1, 2 u. 3 sind die mikroskopischen und chemischen Verhältnisse der von mir aus Minnesota mitgebrachten massigen krystallinischen Gesteine, deren Untersuchung mein hoch verehrter Lehrer Hr. Professor Streng in Giessen, schon vor längerer Zeit die Güte hatte zu übernehmen, ausführlich besprochen und in Verbindung mit den Lagerungsverhältnissen, insoweit dieselben zu ermitteln waren, erörtert, weshalb ich hier nicht näher auf dieselben eingehe.

Gesteine unter einander schliessen zu können. Nur erhält man an Ort und Stelle den Eindruck, dass die granitischen Gesteine gangförmig in den Quarzdioriten auftreten und diesen eine grössere Verbreitung wie ersteren zukommt.

Ein feinkörniges Gestein von Wätab, welches in der auf S. 22. Anm. erwähnten Abhandlung in Leonhard's Jahrbuch nicht mit aufgenommen ist, vielfach von Feldspathschnüren durchsetzt wird und schon unter der Lupe viel farblosen Feldspath und fettglänzenden Quarz mit einem schwärzlichen Mineral (Hornblende?) und wenig tombakbraunen Glimmerblätchen zeigt, ergab mikroskopisch folgende Verhältnisse. In einer wasserhellen, nur stellenweise getrübten Grundmasse liegen grüne und braune Krystalloïde. Beide sind stark pleochroitisch — die grünen werden gras- bis gelbgrün und zeigen wenig Absorption, die braunen spielen in dunkelbraunen bis hellgelbbraunen Farben mit starker Lichtabsorption. Die regelmässig sechsseitigen Durchschnitte letzteren Minerals bleiben bei gekreuzten Nicols vollständig dunkel; die rechteckigen Querschnitte polarisiren lebhaft und zeigen lamellare Absonderung. Das grüne Mineral hat die Spaltbarkeit der Hornblende, das braune ist Glimmer. Hornblende und Glimmer sind öfter verwachsen, was bei der verschiedenen Farbe sehr deutlich hervortritt.



Die schattirten Partien sind Glimmer-Lamellen. Die Zahlen und Zeichen beziehen sich auf die Hornblende.

Meistens liegt der Glimmer an den Rändern der Hornblendepartien und umgiebt dieselben mehr oder weniger regelmässig. In einem Falle war eine sehr hübsche Verwachsung einer 0,8 mm langen und 0,3 mm breiten Hornblende mit Glimmerlamellen zu sehen, wie sie vorstehende Figur darstellt. Durch Winkelmessungen und die Lage der Auslöschungsrichtung lässt sich constatiren, dass die Hauptaxe des Glimmers mit der Axe C der Hornblende hier einen Winkel von ca. 28° bildet.

Die helle Grundmasse löst sich im polarisirten Licht auf in deutlich individuell ausgebildeten Feldspath und in Quarz, lebhaft polarisirend und wie das Bindemittel zwischen den Feldspathen bildend. Letztere sind meistens Zwillinge, theilweise trübe, theils pellucid; einige gestreift, andere nicht. Manchmal zeigt von zwei oder drei in Zwillingsstellung stehenden Individuen, das eine Streifung, die anderen polarisiren einheitlich. Orthoklas ist entschieden vorherrschend. Quarz und Feldspath sind durchspickt von langen nadelförmigen Mikrolithen, die sämmtlich farblos und pellucid sind und das Ansehen von Apatitnadeln haben. Diese Nadeln, deren ungeheure Menge auffällt, durchsetzen ebenfalls die Hornblende- und Glimmerkrystalle. Sie zeigen bei starker Vergrösserung deutliche Polarisation, sind vielfach zerbrochen und dann meistens schwach eingeschnürt.

Das Gestein wird von Feldspathadern durchsetzt, welche vorzugsweise aus trübem Orthoklas bestehen, jedoch ebenfalls einzelne Plagioklase und unregelmässig begrenzte Quarzkörner aufweisen. Merkwürdigerweise fehlen hier die Apatitnadeln. Ausserdem lieferte das mikroskopische Bild nur noch einzelne winzige rothbraune trübe Durchschnitte, die doppelt brechend sind und Titanit sein mögen. Ausserdem ist Schwefelkies eingesprengt.

Dieses Gestein ist nach alledem ein sehr feinkörniger magnesiaglimmerführender Amphibolgranit mit mehr Hornblende, wie die übrigen granitischen Gesteine vom oberen Mississippi sonst aufweisen.

Ausserdem giebt es bei Watab auch Melaphyre, welche zu den Syenitgraniten und Dioriten dieselbe Stellung einnehmen dürften, wie bei Sauk Rapids. Nur ist hier das Terrain schwieriger zu durchforschen und die starke Bewaldung, welche nur einzelne Aufschlusspunkte gewährte, machte es unmöglich, bei der beschränkten Zeit, welche ich diesem Punkte widmen konnte, ein gangförmiges Auftreten, wie es bei Sauk Rapids deutlich blossgelegt ist, direkt nachzuweisen. Die von Watab mitgebrachten Melaphyre sind sehr hart und dicht, unter der Lupe von durchaus felsitischem Ansehen, und erst das Mikroskop hat den triklinen Feldspath, den grünlichen, zum Theil schon umgewandelten Augit, sowie Magneteisen nachgewiesen.

Man hat in den letzten Jahren an mehreren Stellen des oben beschriebenen Zuges krystallinischer Gesteine Steinbrüche eröffnet und fängt jetzt ziemlich allgemein an, sie zu grösseren Bauten zu verwenden, was bis dahin nur mit dem blauen Kalkstein von St. Paul und St. Anthony der Fall war. Das schöne Gebäude des Steueramtes in St. Paul ist theilweise aus dem Syenit-Granit erbaut, den ich oben aus der Nachbarschaft von St. Cloud beschrieben habe. Bei Sauk Rapids ist der bunte Syenit zum Bau eines Dammes und zu Brückenpfeilern verwendet worden. Weiter nördlich eröffnete man einen Steinbruch in einem schönen, grobkörnigen, weissen Granit. Der weit überwiegende Orthoklas ist sehr frisch und hat eine blendend weisse Farbe. Ihm an Menge zunächst ist der Quarz in graugefärbten Körnern, dann schwarzer Glimmer. Dieses Gestein ist als weisser Granit von Watab bekannt und wird, sobald die Eisenbahn, welche auch jetzt noch nicht weiter wie Sauk Rapids geht, weiter fortgeführt sein wird, vielfach nach Chicago und St. Louis zu grösseren Bauten verschifft werden.

Im ganzen Mississippi-Thale, von New-Orleans bis nach St. Cloud, treten keine krystallinischen Gesteine auf, und hat man bis jetzt nur Kalk- und Sandstein, theilweise von recht untergeordneter Qualität, als Baumaterial benutzt. Die Gewinnung der krystallinischen Gesteine vom obern Mississippi verspricht in der Zukunft für Minnesota ein bedeutender Industriezweig zu werden, um so mehr, weil sie eine schöne Politur annehmen und daher auch eine monumentale Anwendung finden können.

Nördlich von Watab liefern die Ufer des Mississippi über eine Entfernung von 20 Meilen wieder keinerlei Aufschlüsse. Bei dem Dorfe Little Falls, welches 27 Meilen von der Mündung des Sauk River entfernt ist, nimmt der Fluss seinen Weg durch eine breite Zone von Glimmerschiefern und krystallinischen Thonschiefern, die zum Theil als gute Dachschiefer ausgebildet sind. Die steil aufgerichteten Schichten fallen 65 bis 72° nach Nordwesten ein, wogegen die Schieferung ein entgegengesetztes Einfallen von 70 bis 80° hat*).

Das Hangende des Schiefercomplexes besteht aus Dachschiefer, das Liegende aus den jetzt näher zu beschreibenden Glimmerschiefern, dazwischen liegen glimmerreiche Thonschiefer. Da die südlich vom Orte vorherrschenden Schiefer durch die feine Vertheilung der Glimmerblättchen das Aussehen eines feinkörnigen grauen Gneiss haben, und es von grosser Wichtigkeit war, zur Vergleichung mit anderen archäischen Gegenden die Anwesenheit oder das Fehlen

*) Diese Neigung der Schieferung ist von Owen l. c. S. 166 als das Einfallen der Schichten angegeben. Die Schichten-Klüfte waren jedoch deutlich wahrzunehmen und ausserdem noch durch parallele Bänder von milchweissem Quarz bezeichnet.

dieses Gesteins am Mississippi zu constatiren, liess ich von dem Glimmerschiefer zwei Schliffe anfertigen, einen Schliff parallel mit und einen senkrecht zu der Schieferung. Unter dem Mikroskope zeigen sich im ersten Schliff in einer farblosen, pelluciden Grundmasse die Glimmerblättchen vorwiegend mit sechsseitigen Umrissen von dunkelbrauner Farbe. Diese bleiben bei gekreuzten Nicols dunkel; während die unregelmässig vier- und rechteckigen länglichen Querschnitte hellere Farbe, starken Pleochroismus und deutliche lamellare Zusammensetzung zeigen. Im zweiten Schliff liegen die grösseren länglichen, gestreiften Glimmerdurchschnitte in mehr oder weniger parallelen Zügen, zwischen denen noch eine viel grössere Zahl äusserst winzige Glimmerlamellen sichtbar sind, welche ihrer Kleinheit wegen farblos erscheinen und keinen Pleochroismus mehr wahrnehmen lassen. Blättchen parallel *oP.*, die zwischen gekreuzten Nicols dunkel bleiben, sind auch noch, obgleich spärlicher, vorhanden.

Die Grundmasse löst sich im polarisirten Licht und namentlich bei gekreuzten Nicols in lauter regelmässig-polyedrische, an einander gereihte Quarzdurchschnitte von gleicher Grösse auf. Das Bild ist am besten mit einem Mosaikboden zu vergleichen, und ist es recht interessant, dass beide Schliffe in dieser Beziehung vollkommen dasselbe Bild liefern, wodurch so recht dargethan wird, dass das schiefrige Gefüge einzig und allein durch die Lage der Glimmerblättchen bedingt wird.

Die Quarzdurchschnitte sind verhältnissmässig arm an Hohlräumen, während ich Flüssigkeitseinschlüsse mit beweglicher Libelle bei 475facher Vergrösserung nur ganz vereinzelt auffinden konnte.

Ausser Quarz und Glimmer enthüllt das Mikroskop in diesem Schiefer nur noch Magneteisen-Körnchen, während von Feldspath keine Spur aufzufinden ist, eben so wenig wie von Apatit. Das Fehlen des Feldspathes zeigt daher, dass wir es hier mit einem echten Glimmerschiefer zu thun haben, obgleich das Gestein von mir früher als ein Gneiss ähnliches aufgefasst und erwähnt wurde*). Die grosse Rolle, welche der Gneiss sonst sowohl in Amerika wie in Europa in der archäischen Formationsgruppe spielt, macht das Fehlen desselben am obern Mississippi recht auffällig und lässt vermuthen, dass er später noch unter der Diluvialdecke wird aufgefunden werden.

In Verbindung mit diesem Glimmerschiefer und wahrscheinlich lagerförmig, treten die an vorerwähnter Stelle ausführlich beschriebenen diallaghaltigen Dioriten auf, welche dort als Augitdiorit bezeichnet worden sind.

---

*) Vergl. Leonhard's Jahrbuch 1877 p. 36. Ueber die krystallinischen Gesteine von Minnesota in Nord-Amerika. Von A. Streng und J. H. Kloos.

Der Diorit steigt südlich vom Dorfe in niedrigen, schroffen Felsen unmittelbar am Mississippi-Ufer empor. Am Fusse derselben mündet ein Bach, und dessen Bett hinaufgehend, stösst man alsbald wieder auf Diorite, welche noch mehr Diallag enthalten, und viel feinkörniger sind. Die beiden Stellen, wo diese Gesteine zu Tage treten, sind durch niedrigen sumpfigen Boden getrennt, aber nur wenige hundert Schritte von einander entfernt, weshalb ein Zusammenhang ohne Trennung durch Schiefer wahrscheinlich ist. Auch sind in Handstücken Uebergänge zu beobachten, indem in beiden Gesteinen die charakteristischen von Hornblende umrandeten Diallagkrystalle auftreten.

Den krystallinischen, glimmerreichen Thonschiefern sind kleine linsenförmige Partien eines grobkrystallinischen, hornblendereichen Gesteins eingelagert, welches ebenfalls durch die chemischen und mikroskopischen Untersuchungen sich als Quarzdiorit herausgestellt hat. Sie liegen parallel der Schieferung, welche sich ihren Contouren anschmiegt, messen von wenigen Zoll bis über zwei Fuss und führen namentlich nach dem Rande hin kleine Granaten in grosser Anzahl, während das Innere einen Hohlraum darstellt, dessen Wände oft von Quarzkryställchen bekleidet sind*).

Nördlich von Little Falls verschwinden die Gesteinsschichten wieder unter der sandigen Prairie; bald werden die Ufer stark bewaldet und liefern keinerlei geologischen Aufschlüsse. Erst 90 Meilen weiter nördlich, an den Pokegama-Wasserfällen, ist wieder anstehendes Gestein zu beobachten. Es sind dies Bänke eines grobkörnigen Sandsteins oder Quarzits, dessen Alter bis jetzt nicht ermittelt worden ist.

Die krystallinischen Gesteine des Sauk-Thales.

Der Sauk River, im Vorhergehenden schon öfter erwähnt, durchschneidet den Zug krystallinischer Gesteine, von denen wir oben diejenigen kennen lernten, welche an seiner Mündung auftreten, von West nach Ost. Vom Mississippi ausgehend, erreicht man die ersten Aufschlüsse 3½ Meilen westlich; es sind wieder niedrige Felsen eines rothen Magnesiaglimmer und Amphibol führenden Granites. Man bleibt jetzt 25 Meilen zwischen langgezogenen stark bewaldeten Rücken, welche aus granitischen Gesteinen bestehen. Die Zwischenräume werden vom Diluvium angefüllt, welches eine Reihenfolge von sandigen Prairien hat entstehen lassen. Die besten Aufschlüsse findet man bei den Dörfern Rockville, wo ein sehr grobkörniger Granit eine grosse Verbreitung hat, und Cold Spring,

*) Ueber die krystallinischen Gesteine von Minnesota von A. Streng und J. H. Kloos, in: Leonhard's Jahrbuch 1877 p. 36.

wo sich zu diesem eine feinkörnige, porphyrartige Varietät gesellt. Der grobkörnige Granit, verschieden von irgend einem am Mississippi auftretenden, bildet bis zu Richmond das herrschende Gestein; wo er nicht anstehend zu beobachten ist, giebt er sich doch in den Bächen und an den Abhängen durch einen groben Gruss zu erkennen, der aus grossen Orthoklaskrystallen, Quarzbruchstücken und stark aufgelöstem Glimmer besteht. Bei Richmond trifft man wieder auf dunkle feinkörnige augitführende Diorite, deren chemische Zusammensetzung, mikroskopische Verhältnisse und Lagerung in der vorerwähnten Abhandlung ausführlich besprochen sind*).

Westlich von Richmond lassen sich die Gesteine nicht mehr verfolgen. Das Dorf liegt an der Grenze der unabsehbaren westlichen Prairien, wo man alle geologischen Untersuchungen aufgeben muss. Nur an einem Punkte, beim Dorfe Sauk Centre 43 Meilen westlich vom Mississippi, wird eine wellenförmige Anschwellung der Erdoberfläche durch einen flachen Rücken krystallinischer Gesteine gebildet. Ein kleiner von den deutschen Bauern zur Gewinnung der Steine für die Fundamente ihrer Häuser angelegter Bruch hat zwei verschiedene Gesteine blossgelegt: einen Granit der zum ersten Male eine etwas gneissartige Struktur besitzt und einen quarzführenden Diorit. Der ganze Aufschluss ist nur 60 bis 70 Fuss breit und verschwindet nach allen Richtungen unter der wellenförmigen Grasflur.

Es ist unzweifelbar, dass die krystallinischen Gesteine vom Mississippi und Sauk River der laurentischen Formationsgruppe angehören und dass die oben beschriebenen Vorkommnisse nur vereinzelte Beobachtungspunkte bilden in einem breiten Zuge dieser Formation, welcher Minnesota von Nord nach Süd durchsetzt. Der Zusammenhang mit dem ausgedehnteren Auftreten von laurentischen Gesteinen im Norden des Staates ist allerdings bis jetzt erst Vermuthung und wird dies auch wohl noch längere Zeit bleiben. Ob die krystallinischen Schiefer bei Little Falls ebenfalls zu den laurentischen Gesteinen zu rechnen sind oder bereits das Huron repräsentiren, muss vorläufig ebenfalls dahingestellt bleiben. Von den laurentischen Bildungen, wie diese in Canada und Michigan, nördlich und südlich von den grossen Seen, entwickelt sind, unterscheidet sich das Vorkommen am Mississippi namentlich durch das Fehlen von Gneiss und krystallinischen Kalksteinen, obgleich das Vorhandensein letzterer in dortiger Gegend angedeutet ist durch grosse Gerölle, welche ich namentlich nördlich vom Sauk River angetroffen habe. Auch mit der huronischen Gesteinsgruppe, wie dieselbe nörd-

*) Leonhard's Jahrbuch. 1877. S. 37 und 118. Vergl. auch meinen Aufsatz in Silliman's Journal. 1872. pag. 18—20.

lich von Lake Huron auf canadischem Boden entwickelt ist, stimmt der Schiefercomplex bei Little Falls nicht überein, indem die mächtigen Conglomerate fehlen, die in den geologischen Rapporten von Canada erwähnt werden*). Auch besitzt das Huron im östlichen Minnesota, wie wir unten sehen werden, eine verschiedene Entwickelung, welche mehr mit den Schichten gleichen Alters in Wisconsin und Michigan übereinstimmt.

In südlicher Richtung ist der laurentische Zug erst wieder am St. Peter River, in einer Entfernung von 70 Meilen, anzutreffen. Owen beschreibt von dort, zwischen der Mündung des Cottonwood-Flusses und der des Redwood, über eine Ausdehnung von 45 Meilen granitische und syenitische Gesteine. Diese sind in neuerer Zeit ausführlicher von N. H. Winchell in seinem zweiten Rapport beschrieben worden. An einigen Stellen scheinen sie eine gneissartige Struktur anzunehmen und in Hornblendeschiefer überzugehen**). Die Aehnlichkeit des Granites mit dem bei St. Cloud hebt er an mehreren Stellen hervor. In der Nähe von Granite-Falls und Patterson Rapids am St. Peter-Flusse wird der Granit von „trap" und Grünsteingängen durchsetzt, welche über eine Entfernung einer halben Meile verfolgt werden können***).

Die Gegend zwischen den Sauk- und St. Peter-Flüssen liefert keine Aufschlüsse. Sie besteht theils aus dichtem Urwalde, theils aus hügeliger Prairie und ist ungeheuer reich an Seen. Der Zusammenhang der krystallinischen Gesteine nördlich und südlich wird noch wahrscheinlicher, wenn man die Terrainverhältnisse in's Auge fasst. Während das erste Plateau am Mississippi, östlich von dem vermeintlichen laurentischen Zuge, eine absolute Höhe über dem Meeresspiegel von 750 bis 800 Fuss hat und im Westen die Red-Riverprairien durchschnittlich in einer Höhe von 825 Fuss liegen, beträgt die Erhebung über dem Meeresspiegel der Hochebene im Streichen des Granitzuges, wie die Vermessungen für die St. Pauls Pacific-Eisenbahn dargethan haben, 1100 bis 1250 Fuss.

Whittlesey und Norwood, die Assistenten Owens, von ihm mehr speciell mit der Untersuchung des Innern Minnesota's betraut, haben ebenfalls das Vorhandensein eines Zuges krystallinischer Gesteine angenommen, der quer durch Minnesota geht und vom Mississippi sowie von mehreren seiner Zuflüsse durchschnitten wird. Winchell

*) Im Rapporte von 1864 der canadischen geologischen Commission werden vom Flusse Thessalon, nördlich vom Huron-See, an der Basis des huronischen Systems, Chloritschiefer erwähnt, welche mit Dioriten wechsellagern und daher mit dem Mississippi-Vorkommen grössere Analogie darzubieten scheinen.

**) Auch Professor Hall hat den gneissartigen Charakter dieser Gesteine hervorgehoben.

***) Second annual report on the geological and natural history Survey of Minnesota p. 160ff.

ist auch damit einverstanden und hat auf seiner allerdings höchst hypothetischen Karte eine breite Zone granitischer und metamorphischer Gesteine in Zusammenhang mit dem nördlichen Theile des Staates verzeichnet.

Soweit, wie unsere jetzige Kenntniss der geologischen Beschaffenheit Minnesota's sich erstreckt, kann man daher nur sagen, dass alle Andeutungen über die Existenz einer Erhebung der laurentischen Formation im Innern des Staates vorhanden sind; dass dieselbe jedoch nur an den Ufern der grösseren Flüsse aufgeschlossen ist und fast über ihre ganze Erstreckung durch ein stark entwickeltes Diluvium überdeckt und vorläufig den geognostischen Beobachtungen entzogen wird. Auch vom Huron lässt sich das Vorhandensein an beiden Seiten der massigen krystallinischen Gesteine bis jetzt nur vermuthen. Sowie einerseits die Schiefer von Little Falls dazu vielleicht zu rechnen sind, so betrachtet Professor Hall die metamorphischen Sandsteine und rothen Quarzite, welche im südwestlichen Minnesota eine grosse Verbreitung haben und daselbst die Pipestone- oder Catlinit-Schichten enthalten, als ein Aequivalent des Hurons aus der Nachbarschaft des Oberen-Sees.

Dasselbe gilt ebenfalls von der ganzen Reihenfolge des Silurs, welche Winchell (sogar mit devonischen Schichten) auf seiner Karte in schönster Ordnung westlich von der granitischen und metamorphischen Zone verzeichnet*). Wie Winchell selbst dazu bemerkt**), beruht diese Annahme einzig und allein darauf, dass Professor Hind, von der canadischen geologischen Aufnahme, auf seiner Karte der englischen Besitzungen nördlich von Minnesota, ebenfalls die verschiedenen Abtheilungen des Silurs und Devons in Streifen von Nord nach Süd dem Red River entlang gezeichnet hat und dass diese bis an den 49. Breitegrad, die Grenze mit den Verein. Staaten von Nordamerika gehen***).

Aber auch hier sind dieselben ideal, denn der südliche Theil des Winnipeg-Distriktes ist wie das nordwestliche-Minnesota von einer mächtigen Diluvialdecke überdeckt und die tiefsten Brunnen gehen höchstens bis in die Schieferthone der Kreideformation. Meines Wissens ist nirgendwo am Red River, soweit dieser im Gebiete der Vereinigten Staaten fliesst, anstehendes älteres Gestein vorhanden und dasselbe gilt für eine Erstreckung von wenigstens 60 Meilen weiter nördlich. Allerdings erwähnt Owen, dass er am oberen Laufe des Red Rivers einen Kalkstein mit untersilurischen Petrefakten zwei

*) Die Karte erschien als „Preliminary geological Map of Minnesota" mit seinem ersten Rapporte.

**) S. 94 und 109 des ersten Rapports.

***) Der Rapport von Professor H. Y. Hind über die Assiniboine und Saskatchewan-Distrikte von Englisch-Amerika erschien in 1859.

bis drei Fuss über dem Niveau des Wassers anstehend gefunden hat. Ich habe jedoch vergebens nach dieser Stelle gesucht und bin stark geneigt zu glauben, dass der amerikanische Geolog ein Kalksteingeschiebe mit Petrefakten der Trentonformation für anstehendes Gestein gehalten hat. Das Auftreten einer grossen Mächtigkeit von Geschiebediluvium in der betreffenden Gegend (Ausläufer der später zu erwähnenden Leaf Hills) macht dies sehr wahrscheinlich*). Sollten spätere Beobachtungen die Richtigkeit von Owen's Angaben bestätigen, so wäre allerdings dadurch für unsere Ansichten über den Bau der Erdkruste in diesem schwer untersuchbaren Theile Nord-Amerika's ein grosser Anhaltspunkt gewonnen.

Die cretaceische Formation im Sauk-Thale.

Bei dem Dorfe Richmond am Sauk River, wo die granitischen und dioritischen Gesteine der laurentischen Zone unter den diluvialen Ablagerungen gänzlich verschwinden, hat der Fluss 30 Fuss tief in die Prairie eingeschnitten. In den steilen Ufern fand ich Gesteinsschichten, wie ich sie bis jetzt in Minnesota nicht angetroffen und die mich sofort vermuthen liessen, dass man es hier mit Ablagerungen einer jüngeren Formation zu thun habe. Es sind plastische Thone von vorherrschend dunkelblauer Farbe mit einzelnen blendend weissen und gelben Streifen. Unter diesen dunklen Thonen tritt ein Kaolinlager mit Bruchstücken von zersetztem Granit hervor und wenige Fuss über dem Lager bemerkt man einen Streifen einer sehr unreinen Braunkohle. Die Schichten liegen scheinbar horizontal; nur das Kaolinlager hat ganz unregelmässige Umrisse und macht von vornherein den Eindruck einer mantelförmigen Umhüllung des darunterliegenden Gesteins, welches jedenfalls Granit ist, indem dieser in kurzer Entfernung zu Tage ausgeht**).

Die Abhänge des Flusses geben nur mangelhaften Aufschluss über das Alter dieser Bildungen. Trotz eifrigen und langen Suchens lieferte mir der plastische Thon ausser einigen winzigen Bruchstücken von Muschelschalen nur einen einzigen kleinen Zahn von *Corax*

---

*) Diese Angabe Owen's findet sich auf S. 173 seines Report of a geological Survey u. s. w. Der Beschreibung nach läge die Stelle ungefähr 50 Meilen (dem Fluss entlang gemessen) von Otter Tail Lake und daher 10 bis 12 Meilen oberhalb Breckinridge, dem Endpunkte der St. Pauls Pacific-Eisenbahn. Auf seiner Karte ist die Stelle wenigstens 15 Meilen weiter flussabwärts angegeben.

**) Winchell fand später an mehreren Stellen am St. Peter-Flusse, dass ein Kaolinlager zwischen den granitischen Gesteinen und den Schieferthonen und sandigen Bildungen auftritt, die auch hier vermuthlich cretaceisch sind. Second annual Report 1874 p. 163 u. s. w. Meine Beobachtungen über die Kreideformation in Minnesota wurden zuerst Januar 1872 in Dana und Silliman's Journal of Science etc. veröffentlicht.

oder *Galeus*, der für die Altersbestimmung der Schichten nicht wohl benutzt werden kann.

Wenige Schritte von dieser Fundstelle wurde kurz vor meiner Anwesenheit ein Schacht abgeteuft und darin ein Bohrloch weitergeführt, in der Hoffnung Kohlen zu finden, die seit einigen Jahren in dieser Gegend vermuthet wurden. Durch diese, allerdings in mangelhafter Weise ausgeführten bergmännischen Arbeiten sowie durch Brunnen in der Nachbarschaft sind nun Schieferthone mit Abdrücken und Ueberresten von Petrefakten zu Tage gefördert, die auf's deutlichste beweisen, dass die Bildungen, welche hier unmittelbar auf dem Granit lagern, der cretaceischen Formation und zwar der Benton-Gruppe oder No. 2 in der Schichtenreihe des Missouri-Kreidebeckens entsprechen, wie diese von Meek und Hayden eingetheilt wurde*). Nicht bloss sind es die identischen Zweischaler, Cephalopoden, Fischzähne und Schuppen, sondern auch die nämlichen Thone und Schieferthone, welche an beiden entfernten Punkten vorkommen und eine genaue Parallelisirung möglich machen. Vorherrschend sind dunkle, plastische Thone, die mit schwachen Schieferlagen, mit unreiner Braunkohle und thonigem Eisenstein wechsellagern. Die Plasticität und dunkelblaue bis bleigrauer Farbe dieser Thone ist so charakteristisch für die Benton-Gruppe, dass sie leicht von den sandigen und mergeligen Bildungen, sowie von den thonig- kalkigen Schichten der übrigen Glieder der Missouri-Kreide zu unterscheiden ist**).

Das obenerwähnte Bohrloch wurde leider hinunter gebracht von Leuten, denen alle geologischen Kenntnisse abgehen und die weder ein Bohrregister gehalten hatten, noch richtige Angaben über die Natur der durchteuften Schichten zu geben im Stande waren. Ich musste mir daher mit dem Material helfen, welches um den Schacht angehäuft war.

Der erste Versuch auf Kohlen war schon vor mehreren Jahren von einem Bauer angestellt worden, der die schwache Lage Braunkohle im Flussufer aufgefunden hatte. Er trieb eine Strecke etwa 60 Fuss lang in das südliche Ufer; ein plötzliches Steigen des Wassers füllte jedoch seinen Stolln an und er gab hierauf den Versuch auf. Der nämliche Bauer fand Kohle drei Meilen nördlich von Richmond mitten im Urwalde und grub drei oder vier Löcher, um

---

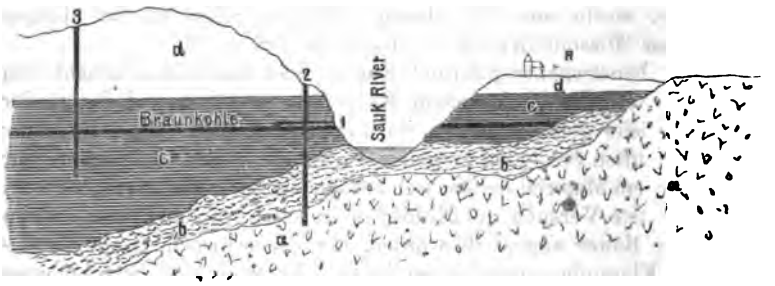
*) Meek and Hayden, Palaeontological Report of Lieutenant Warren's Expedition to The Upper Missouri.

F. V. Hayden: On the geology & natural history of the Upper Missouri, in den Trans. Americ. phil. Soc. Vol. XII. New series part 1.

**) Es könnte nur die Fort-Pierre-Gruppe damit verwechselt werden, welche einen höheren Horizont einnimmt und ebenfalls stellenweise dunkelgefärbte plastische Thone enthält, jedoch reicht nach Hayden & Meek der *Inoceramus problematicus* = *In. labiatus Schloth.*, die häufigste Muschel bei Richmond, nicht bis in diese Schichten hinauf.

das vermeintliche Flötz ausfindig zu machen; auch diese musste er jedoch alsbald durch die sich ansammelnden Wasser aufgeben. Die Sache blieb seitdem unbeachtet, bis in 1870 einige Kaufleute in St. Cloud das Land in und um Richmond zum Zweck der Kohlengewinnung pachteten. Es wurden alsdann in der Nähe des früheren Versuchsortes einige kurze Schächte niedergebracht.

Mit dem Versuchsorte soll damals ein Kohlenschmitz von vier Zoll Mächtigkeit verfolgt worden sein; die Braunkohle blieb jedoch sehr unrein und bestand wohl zum grössten Theile aus bituminösem Schieferthon, den man auch jetzt noch in der Firste des Stollns anstehend sieht. Das Einfallen betrug über die ganze Länge von 60 Fuss, vier Fuss, woraus für den Schichtencomplex eine schwach geneigte Lage von ungefähr 4° und zwar mit südlichem Einfallen hervorgehen würde. An den Schachtöffnungen fand sich blauer, weisser und gelber plastischer Thon mit wenig Gerölle und viel Schieferthon. Der Schieferthon enthält hier massenhaft Schuppen von Cycloidfischen, ausserdem viele Bruchstücke von Inoceramen und Ostreen, aber leider nicht ein einziges, ganzes, specifisch bestimmbares Exemplar. Das nachstehende Profil zeigt das Vorkommen der cretaceischen Schichten bei Richmond.



a. Granit,

b. Kaolin,

c. c. plastischer Thon und Schieferthon mit einem schwachen Lager unreiner Braunkohle,

d. d. Diluvium,

1. Der obenerwähnte kleine Versuchsstolln,

2. Schacht und Bohrloch von 112 Fuss Tiefe, womit der Granit erreicht wurde. Das Loch ist 8 Fuss tief in den Granit heruntergebracht und der Bohrer brachte kleine Stückchen Feldspath, Quarz und Schwefelkies mit hinauf, anscheinend von einem ähnlichen Pegmatit herrührend, wie ich denselben ebenfalls als Gänge in den granitischen Gesteinen der Nachbarschaft aufgefunden habe.

3. Schacht und Bohrloch von 180 Fuss Tiefe, womit der Granit nicht erreicht wurde.

Bemerkenswerth ist noch, dass sich in einem alten Schurf in der Nähe des Stollns kleine Mengen eines sehr reinen Petroleums angesammelt hatten und dass auch das Wasser eines Baches in der Nachbarschaft etwas Petroleum mit sich führt.

Nachdem ich erfahren, dass man beim Graben von Brunnen auf mehreren Bauernhöfen südlich von Richmond Petrefakten gefunden hatte, setzte ich meine Untersuchungen in der Richtung fort. An der Oberfläche ist nichts mehr von den leicht kenntlichen Thonen und Schieferthonen zu sehen; das Terrain ist sehr hüglich, stark bewaldet und das sandige Diluvium stellenweise recht bedeutend entwickelt. Zwei Meilen südlich vom Dorfe kam ich an einen Bauernhof, wo ein Brunnen in hohem Maasse die Verwunderung der ganzen Gegend wach gerufen hatte. Der Brunnen war 30 Fuss tief gegraben und dann noch zehn Fuss tiefer mittelst Bohrens fortgesetzt. In 8 Fuss Tiefe unter der Erdoberfläche war der dunkle plastische Thon angetroffen, der allmählig in Schieferthon mit vielen grossen Muscheln überging. Das Wasser dieses Brunnens roch stark nach Schwefelwasserstoff; der Geruch verlor sich aber, nachdem es einige Zeit an der Luft gestanden hatte und es wurde dann auch als Trinkwasser benutzt. An Ort und Stelle konnte ich nur kleine Bruchstücke von Muscheln erhalten, indem der Schieferthon gänzlich zerfallen und die Schalen zerbrochen waren. Ueber die Zugehörigkeit dieser Bruchstücke zu *Inoceramus* konnten aber keine Zweifel obwalten. Der Brunnen wurde bald nachher etwas tiefer niedergebracht (immer in der Hoffnung, auf ein Kohlenflötz zu stossen) und der Eigenthümer sandte mir dann einige gute Exemplare der dabei zu Tage geförderten organischen Ueberreste.

Ausser den nämlichen Fischschuppen wie im Sauk River waren die Schalen eines grossen *Inoceramus*, theilweise mit wohl erhaltenem Perlmutterglanze, vorwiegend. Professor Meek in Washington hatte die Güte, dieselben zu bestimmen und erklärte sie für den *Inoceramus problematicus* der amerikanischen Geologen, hinzufügend, dass diese Muschel identisch ist mit dem *Inoceramus pseudomytiloïdes*, den Dr. Schiel im zweiten Band der Pacific Railroad Reports auf Tafel 3 Fig. 8 abgebildet hat*). Ausserdem erhielt ich Bruchstücke und Abdrücke von *Ammonites percarinatus* Hayden & Meek (bekannt aus den Bentonthonen am Missouri), wahrscheinlich übereinstimmend mit *A. Woolgari Mant*, und einen *Scaphites*, den Professor Meek für seinen *Scaphites larvaeformis* oder eine eng damit verwandte

*) Vermuthlich ist dieser *Inoceramus* identisch mit *In. mytiloides* Mant. und *Inoc. labiatus* Schloth. Goldfuss, Petrefakta Germaniae II T. 118 Fig. 4.

Form erklärte und der von *Scaphites aequalis* Sow. kaum zu unterscheiden sein dürfte*).

Nach den obigen Petrefakten würden die Thon- und Schiefer-Schichten am Sauk River dem Lower Chalk England's, dem mittleren Pläner Sachsens und dem unteren Turon Frankreichs entsprechen.

Nach den letzten Berichten, welche mir zugegangen sind, hatte man noch 40 Fuss tiefer, obgleich vergebens nach Kohlen weitergebohrt, und war der Brunnen daher im Ganzen bis in eine Tiefe von 80 Fuss niedergebracht. Das folgende Schema zeigt die Natur und Mächtigkeit der durchteuften Schichten:

8 Fuss Kies und Sand.

30 „ dunkelblauer plastischer Thon, hin und wieder mit Neigung zur Schieferbildung.
Viele Schalen von *Inoceramus problematicus* und Gypskrystalle.

8 „ harter sandiger Thon und Schieferthon von hellerer Farbe, mit Schwefelkies, Glimmerblättchen und vielen Schuppen von Cycloid-Fischen. Steinkerne von *Inoceramus*. In 40 Fuss Tiefe ein Streifen Braunkohle.

10 „ der nämliche Thon mit mehr Schieferthonlagen von 3 bis 4 Zoll Stärke. Viele grosse Exemplare von *In. problematicus*, sowie *Scaphites* und *Ammonites*. Die Schalen besitzen noch theilweise ihre Farbe und ihren Glanz. In 50′ Tiefe eine zweite dünne Lage Braunkohle.

15 „ dunkelblauer plastischer Thon ohne Schiefer, die Farbe noch dunkler wie die obigen 30 Fuss und stellenweise fast schwarz. In 65′ Tiefe musste eine harte Bank von gräulich schwarzer Farbe durchbohrt werden.

10 „ Thon mit dünnen Schnüren und Lagen von Schwefelkies.

Der Brunnen war ungefähr in 30 Fuss Höhe über dem Niveau des Sauk River angesetzt und lag daher in derselben Höhe wie die Prairien bei Richmond, was auf eine sehr flache Lage der Schichten schliessen lässt. In einer sumpfigen Wiese, die bei hohem Wasserstand mit dem Flusse in Verbindung steht, traf ich den nämlichen, unverkennbaren plastischen Thon an der Oberfläche an. Die Lokalität, wo sich obige Petrefakten vorgefunden haben, liegt zwei Meilen genau südlich von Richmond auf einem Bauernhof, der

*) Da ich die Petrefakten und Abbildungen der bald zerfallenden Bruchstücke dem verewigten Professor Meek in Washington zur Bestimmung übersandt, ist es mir nicht möglich gewesen, später Vergleichungen mit europäischen Formen anzustellen, doch genügen obige Bestimmungen der Petrefakten durch einen so gründlichen Kenner der cretaceischen Formation im Innern von Nordamerika, um den Horizont der Minnesota-Schichten und ihre vollkommene Identität mit der Benton-Gruppe am Missouri festzustellen.

einem Deutschen Namens Sieverding gehört. Die Formation erreicht hier wahrscheinlich schon eine bedeutend grössere Mächtigkeit.

Ausser in der unmittelbaren Umgebung von Richmond, habe ich den blauen plastischen Thon noch angetroffen am Ufer von White Bear Lake in Pope County bei Glenwood, einem Dorfe, welches 42 Meilen westlich von Richmond liegt und 75 Meilen in gerader Linie vom Mississippi entfernt ist*). Hier kommt der Thon unter einer nahezu 200 Fuss mächtigen diluvialen Decke zu Tage aus. Diese Stelle ist daher der einzige positive Beweis, den ich für eine Fortsetzung der cretaceischen Schichten nach Westen anführen kann, obgleich ich eine solche Fortsetzung, wie weiter unten ausgeführt werden wird, nicht bezweifle und mich sogar anzunehmen berechtigt glaube, dass die Schichten mit dem Missouri-Kreidebecken in Verbindung stehen.

Aus dem südlichen Theile des Staates hatte Professor Hall vor zehn Jahren unreine und unabbauwürdige Braunkohlenlager beschrieben, die in Verbindung mit zerreiblichen Sandsteinen und sandigen Thonen auftreten. In diesen Schichten kommen Blätter von dicotyledonen Pflanzen vor, die auf eine Aequivalent-Bildung mit der unteren oder Dakotah-Gruppe der Missouri-Kreide hinweisen. Sie ruhen dort auf rothen Quarziten, welche Hall, wie oben erwähnt, zu der Huronformation rechnet. Aus Nobles-County, an der Grenze von Jowa, sind schon vor mehreren Jahren Fragmente von Baculiten nach St. Paul gekommen, welche in der Sammlung der naturwissenschaftlichen Gesellschaft aufbewahrt werden und angeblich in Thonschichten, mehrere Fuss unter der Oberfläche, gefunden worden sind. In den letzten Jahren hat N. H. Winchell die als cretaceisch aufgefassten Schichten am oberen Laufe des St. Peter River im südlichen Minnesota genauer beschrieben**). Leider hat er ausser spärlichen Resten von Blättern keine Petrefakten aufgefunden, und es kann daher das Alter der hier über den silurischen Schichten auftretenden Sande, Thone und mergeligen Bildungen bis jetzt nur muthmasslich angegeben werden. Abgesehen davon, dass ohne Hülfe von Petrefakten, es schwer zu entscheiden sein dürfte, ob nicht ein Theil dieser jüngeren Absätze diluvial sind, so kann man durch das häufige Auftreten von unreiner Braunkohle ebenso wohl veranlasst werden, ihnen ein tertiäres Alter zuzuschreiben und sie

*) White Bear Lake ist einer der schönsten Seen Minnesota's. Der Wasserspiegel liegt über 150 Fuss tiefer wie die umgebende Prairie. Die Ufer sind steil und wie gewöhnlich mit grossen Geröllen übersäet, welche aus dem sandigen Diluvium herrühren. Wenige Fuss über dem Wasserspiegel streicht der blaue plastische Thon zu Tage aus an einer Stelle, wo eine Quelle aus dem Abhang hervorsprudelt, deren klares Wasser zwischen dem gelben sandigen Lehm und dem blauen Thon sich angesammelt haben muss.

**) First and second reports on the geological and natural history survey 1873. 1874.

aufzufassen als gleichalterige Bildungen mit der von Hayden und Meek beschriebenen „Great lignite formation of the Missouri". Auch hierüber muss es späteren Forschungen überlassen bleiben, mehr Licht zu verbreiten.

Obgleich alle diese Lokalitäte 300 Meilen vom Missouri entfernt sind, so bietet die oberflächliche Beschaffenheit der zwischenliegenden Gegend (des östlichen Theiles vom Territorium Dakota und des westlichen Minnesota's) keine Schwierigkeiten, welche sich der Annahme eines Zusammenhangs der oben beschriebenen cretaceischen Schichten und der vielleicht noch jüngeren Braunkohle führenden Sande mit der Kreide- und Tertiärformation des Missouri hindernd in den Weg stellen. Es giebt in diesen Breitegraden zwischen dem Zuge der laurentischen Gesteine im Innern Minnesota's und den obigen Formationen am Missouri keine Erhebungen älterer Schichten. Die einzigen niedrigen Hügelreihen, die Leaf Hills in Minnesota und die Coteaux des Prairies in Dakota, sind nichts wie ungeheure Anhäufungen vom sandigen und steinigen Diluvium. Die Leaf Hills, eine hufeisenförmige Aneinanderreihung von langgezogenen Hügeln zwischen dem Red River und den Zuflüssen des Mississippi habe ich selbst an mehreren Stellen durchkreuzt, um einen geeigneten Uebergang für eine Eisenbahnlinie nach den englischen Besitzungen zu suchen. Nirgendwo, selbst nicht in den tiefsten Einschnitten, lassen sich anstehende Schichten beobachten.

Der südliche Abhang der Hügel ist sehr steil, während sie sich nach Norden ganz allmählig verflachen. Das stark coupirte Terrain hat eine Breite von etwa 6 bis 10 Meilen und besteht aus langen parallelen Rücken, die durch kleinere Querrücken verbunden sind. Grosse und kleine Gerölle allerlei krystallinischer und sedimentärer Gesteine liegen wild durch einander und erratische Blöcke von bedeutender Grösse sind sehr häufig.

Die Coteaux in Dakota kenne ich zwar nicht aus eigener Anschauung, doch habe ich bei jeder Gelegenheit über dieses Terrain von Ingenieuren und Feldmessern Erkundigungen einzuholen gesucht. Allgemein hat man mir versichert, dass wenigstens zwischen den 45. und 47. Breitegraden, warum es sich handlen würde, keine anstehende Gesteinsschichten irgend welcher Art in den Wasserläufen uud Abhängen dieser Hügel angetroffen werden. Das Ganze scheint wie die Leaf Hills aus ungeschichtetem steinigem und sandigem Material zu bestehen.

Unter dieser Voraussetzung haben beide Terrainerhebungen einen späteren Ursprung wie die Ablagerungen der Kreidezeit und waren nicht vorhanden zur Zeit als dieses sonst fast vollkommen ebene Hochplateau den Boden des Kreidemeers bildete. Es ist daher um so weniger die Annahme von mehreren cretaceischen

Becken nothwendig und sogar wegen der völligen Identität der aufgefundenen Petrefakten unwahrscheinlich. Die verschiedenen Abtheilungen der cretaceischen Formation am Missouri zeigen da, wo sie ihre grösste Entwickelung erreichen, eine Mächtigkeit von fast zweitausend Fuss und es ist auch deshalb wahrscheinlich, dass in der Kreidezeit ein grosses Meer das Innere des nordamerikanischen Continents überdeckt hat.

Auf den Karten, welche den Arbeiten von Hayden und Meek beigegeben sind, ist die östliche Grenze des Missouri-Kreidemeeres nicht angegeben und Professor Meek hat mir versichert, dass dieselbe gänzlich unbestimmt sei. Die Formation verschwindet nach Osten hin unter der mächtigen diluvialen Decke.

Soviel mir bekannt, war bis jetzt über die Ausdehnung des Missouri-Kreidebeckens in östlicher Richtung nichts ermittelt worden. Es scheint mir nun nach alledem aus den obigen Mittheilungen und Betrachtungen die Annahme gestattet zu sein, dass die beschriebenen Schichten am Sauk River bei Richmond einen Theil der östlichen Küstenabsätze des Missouri-Kreidemeeres gebildet haben, obgleich es mir fern liegt, den Zusammhang als eine sicher ermittelte Thatsache hinstellen zu wollen.

Das untere Silur und die huronischen Melaphyre des St. Croix-Thales.

Dieselben Schwierigkeiten, welche sich westlich vom Mississippi-Thale der geologischen Forschung entgegen stellen, begleiten uns auf unserem Wege durch den Staat östlich von diesem grossen Flusse, bis wir das Thal des St. Croix erreichen. Dieser Fluss nimmt seinen Ursprung in der Nähe der westlichen Bucht des Obern-Sees und fliesst südlich dem Mississippi zu, mit dem er sich vereint, nachdem er über eine Entfernung von 90 Meilen die Grenze zwischen Minnesota und Wisconsin gebildet hat. Der ganzen Länge nach sind die Ufer von dichtem Urwalde bedeckt und herrschen im Allgemeinen Tannenwälder mit leichtem sandigem Boden vor, während westlich vom Mississippi der Wald aus Laubholz, aus Eichen, Eschen, Ahorn, Linden, Nussbäumen u. s. w. besteht, die auf einem schweren, thonigen Boden wachsen. Nur am unteren Laufe des St. Croix dehnen sich sandige Prairien aus, die mit kleinen Wäldchen von Krüppeleichen (*burroak*) abwechselnd, sich bis nach St. Paul fortsetzen.

Sobald man die Ufer des Mississippi einerseits und die des St. Croix andrerseits verlässt, hört die Möglichkeit jeder geognostischen Wahrnehmung an der Oberfläche auf. Schon früher habe ich angeführt, dass das erste Plateau am Mississippi 750 bis 800 Fuss über dem Meeresspiegel erhaben ist. In dieser mittleren Meeres-

höhe bleibt der Reisende, wenn er sich von St. Paul aus östlich nach dem St. Croix-Flusse wendet. Man fährt stundenlang über eine wellenförmige Prairie und kommt an mehreren grösseren Seen vorüber, wo das sandige und steinige Diluvium mit grossen erratischen Blöcken alle älteren Schichten verdeckt. Plötzlich dehnt sich dann das breite, tief eingeschnittene Thal vor dem Beobachter aus und bietet einen überraschenden Anblick dar. Mit der grössten Regelmässigkeit liegen mehrere Terrassen über einander, die sich an der Wisconsin-Seite in der nämlichen Höhe mit Leichtigkeit verfolgen lassen und stufenweise den Abhang bis zur Thalsohle bilden.

Die oberen Terrassen sind in den diluvialen Bildungen ausgewaschen; die tieferen liegen theilweise in dem unteren silurischen Dolomit, theilweise in dem Potsdam- oder St. Croix-Sandstein, der früher noch als ein besonderes, älteres Glied des unteren Silurs von den amerikanischen Geologen unterschieden wurde. Am oberen St. Croix kommen dazu die mächtigen Ausbrüche von Melaphyr und Melaphyrporphyr, welche die Basis des silurischen Systems in der Umgebung des Obern-Sees bilden und worauf ich noch Gelegenheit haben werde, im Verlauf dieser Arbeit ausführlicher zurückzukommen.

Die silurischen Schichten liegen im St.-Croix Thale nahezu horizontal, haben aber im Allgemeinen ein schwach südliches Einfallen, das sich erst in grösseren Entfernungen durch das Auftreten verschiedener Schichten in regelmässiger Reihenfolge kund giebt. Die grösste Mächtigkeit des Potsdam-Sandsteins über dem Wasserspiegel beträgt 170 Fuss; auch der untere Dolomit wird über 100 Fuss mächtig. Die meisten Trilobiten und anderen organischen Ueberreste des Potsdam-Sandsteins haben sich in diesem Thale, jedoch an der Wisconsin-Seite, wo überhaupt die besten Aufschlüsse sind, gefunden und sind durch die Arbeiten von Owen und James Hall schon seit längerer Zeit bekannt. Ich werde nur die Verhältnisse mehr speciell beschreiben, wie ich sie bei den Orten Taylors- und St. Croix-Falls, 45 Meilen oberhalb der Vereinigung des Flusses mit dem Mississippi, vorfand. Kurz bevor man diese Orte, welche den Mittelpunkt für den dortigen Holzhandel bilden, erreicht, nehmen die Ufer einen total verschiedenen Charakter an von dem, was man sonst sowohl am St. Croix wie am Oberen-Mississippi sieht. Das Thal verengt sich plötzlich; statt der regelmässigen Contoure des Sandsteins und des Dolomites mit ihren characteristischen Auswaschungsformen, steigen an beiden Seiten schroffe, zackige Felsen auf, die hart an das Wasser herantreten. Man fährt in die bekannten, höchst malerischen Felsenhallen oder „Dalles“ des St. Croix. Es ist jedoch kein zusammenhängendes Massiv krystallinischer Gesteine, welches der Fluss hier durchbrochen hat, vielmehr wechseln

die senkrecht zerklüfteten Höhenzüge derselben mit geschichteten Gesteinen ab und sind es hier nur die Ausläufer der archäischen Formation, welche den nördlichen Theil des Nachbarstaates Wisconsin bildet. An dieser Stelle finden sich auf der früher angeführten Owen'schen Karte von 1851 vier parallele Gänge „Traprocks" verzeichnet, die von Südwest nach Nordost den Potsdam-Sandstein durchsetzen und vom Flusse quer durchbrochen sind. Diese Auffassung rührt davon her, dass Owen dem krystallinischen Gestein ein jüngeres Alter zuschrieb wie dem untersilurischen Sandstein.

Auf einer geologischen Karte von Wisconsin, herausgegeben im J. 1869 durch F. A. Lapham und in Milwaukee erschienen, findet sich statt dieser vier Gänge ein einziger Zug „Trap", der sich von dem südwestlichen Zipfel der granitischen und metamorphischen Gesteine Wisconsins abzweigt. Diese Auffassung ist die richtige, denn wie wir alsbald sehen werden, ist das krystallinische Gestein am St. Croix älter wie der silurische Sandstein. Dergleichen Züge von dem, was die amerikanischen Geologen „Traprocks" nennen, finden sich häufig inmitten und am Rande der archäischen Bildungen in Wisconsin, namentlich in Verbindung mit Quarziten und Conglomeraten, welche huronischen Alters sind.

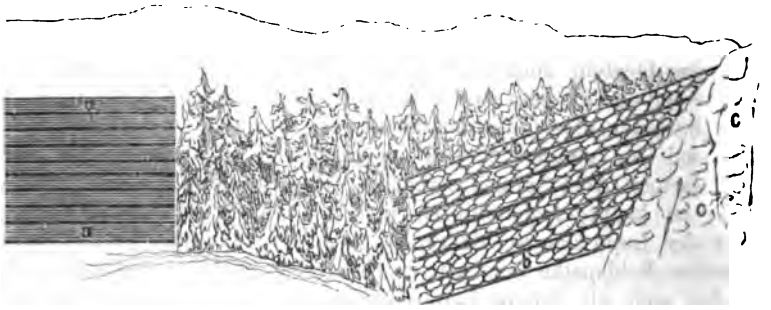
Owen hat das Gestein vom St. Croix als „porphyritic trap" aufgeführt und es mit dem norwegischen Porphyr verglichen, der an der Westseite des Christiana-Fjord bei Bogstadt auftritt*). Auch ich hielt es ursprünglich für einen Porphyrit oder quarzfreien Porphyr, unter welchen Namen ich es zuerst im Jahre 1871 aufführte. Nun hat aber Professor Streng sowohl in der Grundmasse dieses Gesteins als in den porphyrartig ausgeschiedenen Krystallen neben dem Plagioklas nur Augit und dessen Zersetzungsproducte (Chlorit oder Viridit und Epidot) mit sehr wenig Orthoklas gefunden, weshalb das Gestein auch entschieden viel basischer ist wie die Porphyrite und deshalb eher zu den Melaphyren gerechnet werden muss**). Der Charakter dieses Gesteins bleibt sich im Ganzen ziemlich gleich, nur sind an einigen Stellen porphyrartige Ausscheidungen und mandelartige Ausfüllungen häufiger wie an anderen. Die Grundmasse ist krypto-krystallinisch und hat eine dunkelgrüne Farbe; unter der Lupe unterscheidet man darin dunkelbraune bis schwarze gestreifte Feldspathe und ein durchsichtiges gelblichgrünes Mineral, welches sich als Epidot herausgestellt hat und wahrscheinlich aus dem Augit hervorgegangen ist. Statt zu den Melaphyren könnte man vielleicht das Gestein vom St. Croix mit gleichem Rechte zu dem

*) Owen's Geological survey pag. 164.

**) Ueber die krystallinischen Gesteine von Minnesota von A. Streng und J. H. Kloos in: Leonhards Jahrbuch 1877 S. 49—51.

Diabas stellen, indem die mikroskopische Untersuchung sowohl die Bestandtheile des Diabases als die eigenthümlichen in diesem vorherrschenden Umwandlungen nachgewiesen hat und sowohl Olivin wie amorphe Grundmasse vollständig fehlen. Diabase sind ausserdem in der Huronzeit südlich vom Obern-See, in Wisconsin und Michigan, eine häufige Erscheinung.

Interessant sind die Lagerungsverhältnisse der geschichteten Gesteine zwischen den Höhenzügen dieses melaphyr- oder diabasartigen Gesteins. Owen hatte angenommen, dass der Sandstein vom „Trap" durchbrochen ist und dessen Schichten durch denselben abgeschnitten worden sind, dabei jedoch weder ihre horizontale Lage, noch ihre Textur und Beschaffenheit geändert haben. Ich kann dieser Ansicht nicht beistimmen und glaube die Verhältnisse bei Taylors Falls dahin deuten zu müssen, dass das krystallinische Gestein älter ist wie das geschichtete. Am rechten Ufer lassen sich die Sandsteinschichten über eine beträchtliche Entfernung in horizontaler Lage unmittelbar über dem Melaphyr beobachten. Die untersten Schichten sind recht grobkörnig, manchmal hell, manchmal durch Eisen dunkel gefärbt. Bis unmittelbar über dem krystallinischen Gestein finden sich Schalen von *Lingula* und *Obolus* in recht beträchtlicher Zahl und die versteinerungsführende Schicht zeigt nicht die geringste Einwirkung eines späteren Ausbruchs von Eruptivgesteinen. Die unteren grobkörnigen Schichten des Potsdam-Sandsteins bilden die erste Flussterrasse auf der Minnesota-Seite, auf welcher Terrasse das Städtchen Taylors Falls erbaut ist, und die nämliche ganz unzweideutige Ueberlagerung der ungestörten Schichten lässt sich dem ganzen Ufer entlang verfolgen.



a a Sandstein — b b Conglomerat — c c Melaphyr.
(Die Entfernung zwischen a und b ist viel grösser zu denken wie in der Figur angegeben.)

Entfernt man sich vom Ufer und steigt in irgend einen Wasserlauf, oder auch quer durch den Ort gehend, zu der zweiten Terrasse empor, so ist von geschichtetem Gestein nichts mehr zu entdecken und der Melaphyr erhebt sich bis unter die diluvialen Bildungen.

Der zweiten Terrasse entlang gehend und überall nach geschichteten Gesteinen forschend, war ich überrascht auf ein äusserst grobes Conglomerat von abgerundeten Geröllen des hier überall anstehenden Melaphyrs zu stossen, welches sich von der Oberfläche der Terrasse in schräger Richtung flussabwärts hinzieht und schliesslich bis zu dem Niveau des Wassers hinabsteigt.

Hier kann man nun auch, wie ich versucht habe in vorstehender Figur darzuthun, deutlich beobachten wie das Conglomerat gegen den Sandstein einfällt und obgleich die Art der Ueberlagerung durch die Vegetation der Beobachtung entzogen ist, so unterliegt es keinem Zweifel, dass hier die untersten grobkörnigen Schichten des Potsdams das Conglomerat in discordanter Stellung überlagern müssen.

Zu diesem merkwürdigen Gestein, dessen Auftreten keinen Zweifel über das höhere Alter des Melaphyrs zulässt, hat dieser selbst das Material geliefert. Gerölle- und Bindemittel bestehen gänzlich aus Melaphyr, dessen Zugehörigkeit zu dem oben beschriebenen sogleich in die Augen fällt. Bindemittel ist überhaupt wenig vorhanden; die Gerölle, welche meist von mittlerer Grösse sind, treten unmittelbar mit einander in Berührung und wittern sehr leicht heraus, wie dies am Wege, der dem Abhang entlang führt, überall beobachtet werden kann. Doch ist das Gestein sehr fest und deutlich geschichtet.

Am gegenüberliegenden Ufer, auf der Wisconsin-Seite, wird die erste Terrasse durch mehrere niedrige Querrücken unterbrochen. Diese Querrücken bestehen aus dem Melaphyr, der hier vorwiegend porphyrartig entwickelt ist; die Vertiefungen zwischen den Rücken sind mit den geschichteten Gesteinen ausgefüllt. Die Schichten in den einzelnen kleinen Mulden fallen unter schwacher Neigung von dem krystallinischen Gestein gleichmässig nach der Mitte zu ein, ohne dass sie in irgend einer Weise Störungen oder Einwirkungen durch den Melaphyr zeigen. Doch sind die Schichten in den einzelnen Mulden auffällig verschieden. In einer derselben fand ich dünne, hellfarbige, plattenartig abgesonderte Schichten anstehen, die wie dünngeschichteter Kalkstein erscheinen. Sie lassen sich in dünne Schaalen leicht noch weiter zerspalten, haben einen flachmuschligen Bruch und zerfallen an der Luft zu einem blendendweissen Pulver*). Da mit Salzsäure selbst bei Erwärmung kein Aufbrausen bemerkbar ist, so habe ich das Gestein schon früher als dolomitischen Mergelschiefer beschrieben. Weiter flussaufwärts kommt man

*) Eine Stufe dieses Mergelschiefers, die sehr reich an kleinen Schwefelkiesknöllchen ist, zerfiel nach längerem Aufbewahren fast vollständig unter Bildung von Gypsnadeln.

nach Ueberschreitung eines zweiten Melaphyrrückens an dunkle, durch Eisen gefärbte Schichten eines sandigen Kalksteins, der ebenfalls zu dünnen Platten spaltet, aber mit Säuren aufbraust. Diese dunklen Platten sind vorzugsweise reich an Lingula mit wohl erhaltener Schale.

Wir haben hier daher grobkörnigen Sandstein; dolomitischen, nicht aufbrausenden Mergel und dunklen sandigen Kalk, welche verschiedenen Gesteine in dem nämlichen Niveau, in kurzen Entfernungen, nur durch schmale Melaphyrrücken getrennt, vorkommen; sämmtlich führen sie die identischen Muschel-Schalen, die namentlich in den dunkeln Kalkplatten die Schichtenflächen in ungeheurer Anzahl überdecken. Diese verschiedenartige Zusammensetzung der Schichten, ohne dass eine Aufeinanderlagerung angenommen werden kann, ist etwas schwierig zu erklären. Am meisten Wahrscheinlichkeit scheint mir die Annahme zu haben, dass wir uns hier am Ufer des silurischen Meeres befinden und dass von den hohen Melaphyrrücken, welcher dasselbe bildete, die Gewässer in die einzelnen Buchten etwas verschiedenes Material führten, welches daselbst zur Ablagerung kam. Diese Erklärung entspricht wenigstens am meisten den Verhältnissen und stimmt überein mit der Thatsache, dass der Melaphyr entschieden älter ist und die Unterlage des Potsdam-Sandsteins bildet.

Am Lake-Superior ist es eine häufige Erscheinung, dass basische, melaphyrartige Gesteine (Trap) die Unterlage des Potsdam-Sandsteins bilden. Schon Whittlesey erwähnt dergleiche Stellen, so am südlichen Ufer bei Keweenaw-Point in Wisconsin und an vielen Orten der Nordküste. Ohne Zweifel giebt es aber auch Melaphyre vom Alter des Potsdam-Sandsteins, welche den Schichten desselben zwischengelagert sind und die Störungen in der Lagerung verursacht haben. Es scheint der Ausbruch dieser basischen Gesteine am Ende der Huronzeit oder der archäischen Periode angefangen und sich durch den ersten Zeitabschnitt des Silurs fortgesetzt zu haben. Die von Owen erwähnten Einschlüsse des Sandsteins im Melaphyr habe ich trotz des eifrigsten Suchens nicht auffinden können.

Ausser Lingula- und vielleicht Obolusschalen fand ich in diesen silurischen Schichten nur noch erbsengrosse Kopfschilder von Trilobiten (*Conocephalus* cf. *minutus*). Von Lingula liegt eine lange, spitzschnabelige Form neben und durcheinander mit einer viel kürzeren und breiteren. Exemplare der ersteren erreichen bis 15 Millim. Länge. Man meint auf den ersten Blick die bekannten *Lingula antiqua* und *Lingula prima* zu erkennen, jedoch in bedeutend grösseren Exemplaren, wie man diese sonst zu sehen gewohnt ist. Auch giebt die Art des Zusammenvorkommens sofort der Vermuthung Raum, dass man es mit den beiden verschiedengeformten Klappen einer

und derselben Species zu thun hat. Die grosse spitzschnablige Form hat Owen als *Lingula pinnaformis* beschrieben. Seine Abbildung lässt sich jedoch nicht von der *Lingula acuminata* Conrad*) unterscheiden und in der Beschreibung hebt er die Unterschiede von früher beschriebenen Formen aus dem ältesten Silur nicht hervor. James Hall erkannte später die Species *Lingula pinnaformis* Owen an, bemerkte aber zugleich, dass die Muskeleindrücke aller dieser Klappen, soweit er dieselben beobachten konnte, von echten *Lingulae* eine genügende Verschiedenheit zeigen, um die Form vom St. Croix-River zu einer besonderen Gattung zu erheben, der er den Namen *Lingulepis* gab**). Zu gleicher Zeit führt er die kürzere und breitere Form auf *Lingulepis* zurück, es aber in Zweifel lassend ob hier eine oder zwei Species vorliegen. Owen erwähnt von dieser Lokalität noch *Lingula ampla* und *Orbicula prima*, beide von ihm benannt, sowie *Lingula antiqua* und *prima* (?).

Was nun das Vorkommen aller dieser Species bei St. Croix-Falls betrifft, so beruhen diese Angaben gewiss, wie dies von *Lingula ampla* schon Hall bemerkt***), theilweise auf Verwechselungen und irrthümliche Bestimmungen. Owen's Abbildungen sind zu schlecht um Vergleichungen mit anderen Lokalitäten zu gestatten und gesteht sogar Hall, dem ein grosses Material von St. Croix-Falls zur Verfügung stand, dass er die Owen'schen Species nicht ermitteln könne.

Das Material, welches mir jetzt zu Gebote steht, reicht leider nicht aus zu einer gründlichen Bearbeitung der Fauna dieser ältesten silurischen Schichten, und muss ich mit einer solchen warten bis ich wieder Gelegenheit haben werde die Lokalität zu besuchen. Neben der *Lingulepis pinnaformis* Owen ist vielleicht noch eine *Obolus* zu erkennen, welche namentlich in dem an Schwefelkies reichen Mergelschiefer, aber auch in den Kalksteinplatten mit *Lingulepis* zusammen vorkommt. Dieselbe sieht äusserlich der *Obolus Apollinis* Eichw. aus Russland sehr ähnlich, ist nur im Allgemeinen grösser und erreicht bis zu 11 mm Länge und Breite. Die dünnen Klappen sind unregelmässig concentrisch gestreift und zeigen nach Wegnahme der äusseren Schale, namentlich nach dem Stirnrand hin, auch eine feine longitudinale Streifung. Die grösste Breite

*) Aus dem Potsdam-Sandstein von Canada cf. Geolog. Report of Canada, fr. Ausg. 1864. S. 109.

**) Siehe Contribution to palaeontology in the Sixteenth annual Report of the Regents of the University of New-York, Appendix D. p. 129. Albany 1863. Diese Abhandlung des amerik. Paläontologen kam mir leider erst lange nach meinem Besuch dieser Lokalität in die Hände.

***) L. c. pag. 125.

liegt etwas unterhalb der Mitte, die Seitenränder convergiren nach dem Schnabel und bilden dort einen Winkel von etwa 50°. Nur an einem Exemplar war es möglich, die Muskeleindrücke blosszulegen; dieselben stimmen nicht ganz mit der Zeichnung von *O. Apollinis*, wie Davidson diese giebt, indem die Adductoren statt in schräger Richtung abwärts nach der Mitte hin zu convergiren, in einer geraden Linie verlaufen und senkrecht auf der Axe der Muschel stehen. Auch mit den kleinen *Obolella*-Species aus den cambrischen Schichten Englands, haben die Muskeleindrücke nur entfernte Aehnlichkeit; ebensowenig stimmen sie mit echten *Lingulas* und mit der Abbildung von *Lingulepis*. Es wäre jedoch gewagt auf dieses eine Exemplar hin eine neue Species zu begründen und ziehe ich es vor die Frage über die Zugehörigkeit derjenigen St. Croix-Brachiopoden, welche nicht zu *Lingulepis pinnaformis* gehören, noch nicht zu entscheiden*).

Die Oberen Huronischen Schiefer am St. Louis-River.

Ein dritter Fluss, der im mittlern Minnesota das Interesse des Geologen in hohem Maasse in Anspruch nimmt, ist der bereits in der Einleitung erwähnte St. Louis-River. Auch er liefert für eine grosse Erstreckung die einzige Möglichkeit, um einen Blick in die geognostischen Verhältnisse thun zu können. Noch mehr wie am St. Croix und am oberen Mississippi wird hier alle Forschung durch ungeheure Waldungen und ausgedehnte Sümpfe erschwert. Man erreicht den St. Louis-Fluss jetzt am leichtesten mit der Bahn, welche im Jahre 1869 zwischen St. Paul und dem Oberen-See vollendet wurde. Diese Bahn folgt in einiger Entfernung dem Laufe des St. Croix und steigt allmählig von 700 Fuss Meereshöhe bei St. Paul bis zu 1170 Fuss empor. Hier überschreitet sie die Wasserscheide zwischen den Zuflüssen des Mississippi und denen, welche sich in nördlicher Richtung in Lake-Superior ergiessen. Dieser Punkt ist 120 Meilen von St. Paul und 35 Meilen von der westlichen Bucht des grossen Sees entfernt.

Ausser einigen Einschnitten im Trenton-Kalkstein in der unmittelbaren Nähe St. Pauls liefert die Gegend an der Superior-Bahn leider keine Aufschlüsse bis man die Wasserscheide erreicht

*) Obgleich das sich noch in meinem Besitz befindliche Material nicht ausgereicht hat, um über die Zugehörigkeit der St. Croix-River Linguliden sicher zu entscheiden, so hat doch das aus anderen Gegenden vorhandene reiche Material der Göttinger Sammlung, welches mein hochverehrter Lehrer, Professor v. Seebach, mir mit der grössten Bereitwilligkeit zur Verfügung stellte, viel dazu beigetragen um früher gefasste irrthümliche Ansichten zu beseitigen, weshalb ich nicht unterlassen darf Professor v. Seebach hier für diese sowohl, wie für seine mir sonst so bereitwillig geleistete Hülfe und Belehrung, öffentlich meinen Dank auszusprechen.

hat. Ausgedehnte Waldungen, zum grössten Theile aus Nadelholz bestehend, dehnen sich an beiden Seiten aus. Das Terrain ist flach und sumpfig, die Bäche und Wasserläufe sind wenig tief in das Plateau eingeschnitten. In den Cedermorästen, durch welche die Bahn sich einen Weg geschaffen, ragen auf der Höhe der Wasserscheide die ersten Felsen empor. Es sind steil aufgerichtete dunkele Schiefer, deren Schichtenköpfe sich nur wenige Fuss über den Morast erheben. Erst da wo die Eisenbahngesellschaft eine hohe Brücke über den Fluss gebaut hat, in der Nähe des neuen Ortes Thompson, hat man Gelegenheit, diese Schiefer genauer zu studiren. Hier hat das Wasser die steil aufgerichteten Schichten durchbrochen und bildet über denselben eine lange Reihe von Fällen und Stromschnellen, die in wenigen Meilen ein Gefälle von 370 Fuss haben und bekannt sind als „Rapids of the St. Louis-River".

Besonders schön sind durch die Bahnarbeiten die Schiefer aufgeschlossen an dem Vereinigungspunkte der Superior-Eisenbahn mit der Northern Pacific. Man kann hier die Streichungsrichtung über eine Entfernung einer halben Meile ununterbrochen verfolgen und sowohl das Einfallen der Schichten wie das der Schieferung mit Sicherheit feststellen. Die Streichungsrichtung geht fast genau von Ost nach West, während das Einfallen zwischen 30° und 50° nach Süden wechselt. Schichten eines krystallinischen Thonschiefers wechseln in höchst regelmässiger Weise ab, mit einem Gestein, das auf den ersten Blick an manchen deutschen Grauwackeschiefer erinnert, wie man diesen häufig in der Kulmgrauwacke des Oberharzes antrifft. Dieses nur versteckt schiefrige Gestein bin ich jetzt geneigt nach der mikroskopischen Untersuchung als Hornschiefer zu bezeichnen.

Das Ausgehende der Thonschiefer ist zackig und schroff, während die zwischenliegenden Schichten, welche im Gegensatz zu dem als Dachschiefer mehrfach ausgebeuteten Thonschiefer als höchst unvollkommen schiefrig bezeichnet werden müssen, abgerundet und mehr oder weniger vertieft sind, dermassen, dass wenn man senkrecht auf die Streichungsrichtung den Schiefercomplex überschreitet, der Thonschiefer die Sattel, der Hornschiefer die Mulden bildet. Die Mächtigkeit der einzelnen Lagen ist wechselnd: an der Eisenbahn mass ich mehrere Thonschieferlagen zu 25—30 Fuss, während die dazwischen liegenden Hornschiefer im Allgemeinen etwas weniger mächtig sein dürften. An anderen Stellen dagegen ist die Mächtigkeit bedeutend grösser und sind weiter im Liegenden sogar grosse Steinbrüche zur Gewinnung von Dachschiefer angelegt. Die transversale Schieferung, welche diese bedingt, setzt durch sämmtliche Thonschieferschichten durch und zeigt bei wechselndem Einfallen derselben eine constante Richtung von 75° und 77° nach

Süd. Klüfte, mit Quarz, Kalkspath und Feldspath ausgefüllt, sind in dem ganzen Schichtencomplex eine häufige Erscheinung.

Lange Zeit unsicher, wohin das jetzt als Hornschiefer bezeichnete Gestein zu stellen war, gab mir erst die mikroskopische Untersuchung darüber näheren Aufschluss. Eine genaue Beschreibung desselben wird deshalb nöthig sein. Die Farbe kann als ein hellgrünliches Grau bezeichnet werden. Das Gestein erscheint dem nackten Auge völlig dicht, jedoch mit vielen hellglänzenden weissen winzigen Punkten, welche sich unter der Lupe als äusserst kleine Quarz- und Feldspathkryställchen oder Körnchen herausstellen, die in einer felsitischen Grundmasse von splittrigem Bruche liegen. Unter dem Mikroskope erscheint ein regelloses Haufwerk von Quarzkörnchen und Feldspathkrystalloiden, das nach allen Richtungen von einer schmutziggrünlichen körnigen Substanz durchzogen wird, wodurch das Ganze das Ansehen eines unregelmässige Masch- oder Netzwerkes erhält. Der Quarz ist in Menge vorherrschend; die Feldspathe sind durchgängig gestreift.

Da wo die grüne färbende Substanz in etwas grösserer Menge zwischen den Quarz- und Feldspathkryställchen steckt, kann man deutlich beobachten, dass dieselbe keinen Pleochroïsmus zeigt und zwischen gekreuzten Nicols bei Drehung des Präparates vollständig dunkel bleibt. Bei starker Vergrösserung löst sie sich auf in grünliche schlauchartige Körperchen, in Schüppchen, Häutchen und in noch kleinere, kurze, anscheinend farblose Mikrolithe, die jedoch bei Drehung der Mikrometerschraube auch stets grün werden und daher Durchschnitte von Läppchen sind, die in verschiedenen Schichten des Präparats liegen. Wo die schlauchartigen, wie mit grünem Pigment gefüllten Körperchen zwischen benachbarten Quarz und Feldspathen liegen, lassen sie eine unter sich parallele Lagerung wahrnehmen und sind rechtwinklig auf die Kanten der Krystalle gerichtet. Sie dringen auch in den Quarz und Feldspath ein und erfüllen letzteren manchmal gänzlich, während der Quarz stets ziemlich rein erscheint und nicht viele Hohlräume und dunkel umrandete Bläschen aufzuweisen hat. Auch vermochte ich nur selten bewegliche Libellen zu entdecken. Jedoch gab sich der Quarz hinlänglich durch seine Klarheit, glatte Oberfläche und lebhafte Polarisation zu erkennen. Magneteisen erscheint in kleinen, vereinzelten Häufchen, die sich bei der stärksten Vergrösserung nur an den Rändern in kleine Körnchen auflösen. Die ähnlich geformten Gebilden von schmutzig brauner Farbe rühren augenscheinlich von zersetztem Magneteisen her.

Wir haben hier daher ein unvollkommen schiefriges, kryptokrystallinisches Gestein, das aus Quarz, Plagioklas, einem grünlichen chloritartigen Mineral und Magneteisen besteht, mit krystallinischen

Thonschiefern regelmässig wechsellagert und in seiner Zusammensetzung und Beschaffenheit übereinstimmt mit dem Hornschiefer, wie dieser vor kurzer Zeit von R. Credner aus der älteren Schieferformation Sachsens beschrieben worden ist*) und früher Felsitschiefer genannt zu werden pflegte. Dieses Gestein scheint sowohl von Norwood als von Eames für Grünstein gehalten worden zu sein. Seine regelmässige Wechsellagerung mit dem Dachschiefer in wenig mächtigen Lagen, aber in einem sehr mächtigen und weit ausgedehnten Schiefercomplex, spricht jedoch entschieden gegen die Annahme, dass wir es hier mit einem massigen Gestein zu thun haben.

Zur Vergleichung mit diesem Hornschiefer unterzog ich auch den Dachschiefer einer eingehenden mikroskopischen Prüfung. Zunächst sei das Bild beschrieben, welches ein Schliff parallel der Schieferung lieferte. Erst bei starker Vergrösserung löst sich das äusserst feinkörnige Schiefergestein auf und zwar in genau die nämliche grünliche Substanz, welche im Hornschiefer die Quarz- und Feldspathkrystalle gewissermassen verkittet. Nur nimmt sie im Dachschiefer einen bedeutend grösseren Antheil an der Zusammensetzung und man erblickt ausserdem nur verhältnissmässig wenige grössere Querschnitte von abweichender Beschaffenheit, welche aber erst im polarisirten Licht deutlicher hervortreten.

Die blassgrüne Substanz ist durchaus nicht säulenförmig oder faserig, sondern entschieden schuppig, chloritisch ausgebildet; man erkennt genau dieselben Schüppchen und Häutchen wie im Hornschiefer und sieht wie die Schüppchen einander theilweise bedecken und übereinander greifen. Auf polarisirtes Licht zeigen sie keine Einwirkung, sondern bleiben bei Drehung des Präparates zwischen gekreuzten Nicols dunkel. Der grösseren Durchschnitte giebt es zweierlei: helle, wenig gefärbte und dunkle. Von den hellfarbigen geben sich einige deutlich als Glimmerblättchen kund. Sie polarisiren sehr lebhaft, haben eine ganz unregelmässige Gestalt und sind meistens zerfranzt, öfter auch geknickt und an den Rändern umgebogen. Sie sind jedenfalls als klastische Gemengtheile zu betrachten. Es können jedoch nicht alle dieser fast oder ganz farblosen Durchschnitte zum Glimmer gerechnet werden, vielmehr scheint ein Theil davon Quarz zu sein. Die dunklen Querschnitte sind manchmal fast rechtwinklig, manchmal in Rhomben ausgebildet, öfter auch ganz unregelmässig gestaltet. Ihre Farbe erscheint im polarisirten Licht hellgelb, jedoch sind sie meistens von einer schwarzen undurchsichtigen Substanz erfüllt, wodurch sie öfter das Ansehen eines opaken Gemengtheils erhalten. Im auffallenden Licht er-

*) Vergleiche G. R. Credner, das Grünschiefersystem von Hainichen im Kgr. Sachsen, in der Z. f. d. ges. Naturwiss. 1876. B. XLVII. S. 25 ff.

scheinen sie im dunklen Felde mit mattgelber Farbe: ihre Grösse erreicht ganz vereinzelt 0,1 mm, die meisten bleiben jedoch unter 0,01 mm im grössten Querschnitte. Die Vermuthung liegt nahe, diese Körperchen für Epidot zu halten.

Ausser diesen grösseren Durchschnitten erkennt man nun aber bei etwa 400facher Vergrösserung noch viel zahlreichere, kleinere, nadelförmige Gebilde, die bei gekreuzten Nicols in der dunkeln chloritischen Grundmasse wie helle leuchtende kurze Fädchen erscheinen. Bei Drehung des Schliffes werden sie hell und dunkel, zeigen auch matte Farben; ganz vereinzelt erreichen sie eine Länge von 0,5mm. bei grosser Dünne; gewöhnlich aber sind sie nicht über 0, 005mm. lang und dann in Verhältniss zu ihrer Länge etwas breiter. Magneteisen ist in grösseren staubartigen Anhäufungen zu beobachten. Nur mit grosser Mühe und nach vielen misslungenen Versuchen gelang es auch von diesem Dachschiefer einen Schliff senkrecht zur Schieferung von hinreichender Dünne und Durchsichtigkeit zu erhalten, um die einzelnen Gemengtheile unterscheiden zu können. Es zeigte sich nun zunächst, dass im Gegensatz zu dem oben untersuchten Glimmerschiefer, die Schieferstruktur nicht durch die Lage eines einzigen Bestandtheiles (dort des Glimmers) bedingt wurde, dass im Gegentheil alle Gemengtheile eine gestreckte Lage haben. Dabei erscheint zugleich eine netzförmige Struktur, indem die farblosen, pelluciden Bestandtheile in parallelen linsenförmigen Partien von der grünen chloritischen Substanz umhüllt werden. Diese erscheint nun in Querschliff zwischen gekreuzten Nicols verschieden vom Bilde, welches der Längsschliff gewährte. Es macht sich nämlich eine Polarisation bemerkbar und zu gleicher Zeit eine lamellare oder faserige Structur der Blättchen parallel der Schieferung. Am deutlichsten zeigt sich diese, wenn die Richtung der Schieferung mit den Nicolhauptschnitten einen Winkel von 45° macht, während wenn sie mit einem der Hauptschnitte zusammenfällt, die grünen Schüppchen vollständig dunkel erscheinen. Dünne Splitter des Dachschiefers sind vor dem Löthrohre zu einem dunkelgrünen Glase schmelzbar; der Hornschiefer dagegen ist in den dünnsten Splittern nur an den Kanten abrundbar; nach dem Glühen wurden die blassgrünen, an den Kanten durchscheinenden Splitter desselben braungrün und undurchsichtig. Salzsäure hatte sogar bei Erwärmung keine Einwirkung auf die Schliffe des Dachschiefers; auch Schwefelsäure griff das Pulver nicht merkbar an.

Nach alledem unterscheidet sich der Hornschiefer von dem mit ihm wechsellagernden Dachschiefer durch den grossen Gehalt an Quarz und Feldspath, während letzterer mehr chloritische Bestandtheile und Mikrolithe enthält, deren Zugehörigkeit zweifelhaft blieb.

Halbwegs zwischen Thompson und Fond du Lac, einem kleinen Orte am St. Louis River, bis zu welchem Punkte der Fluss schiffbar ist, wird das oben beschriebene Schichtensystem in discordanter Lagerung von Sandsteinschichten des Untersilurs überdeckt. Bekanntlich bildet der Obere-See ein Becken in diesen Schichten und wiederholen sich die nämlichen Verhältnisse an der ganzen Südküste*). Ueberall liegt der Potsdam-Sandstein in ungestörter Lagerung auf den Schichtenköpfen der mächtigen Thon-, Chlorit-, Talkschiefer und Quarzite, welche die huronische Formation zusammensetzen. Obgleich ich in den Sandsteinschichten am St. Louis River keine organischen Ueberreste gefunden habe, so gehören dieselben unzweifelhaft dem Potsdam-Sandstein an und kann man aus Analogie mit den sich über eine so grosse Erstreckung wiederholenden Lagerungsverhältnissen am Lake Superior mit grosser Wahrscheinlichkeit den Schluss ziehen, dass unsere Dach- und Hornschiefer den huronischen Schichten zugezählt werden müssen.

Eine lokale Störung der Lagerungsverhältnisse liegt am St. Louis River nicht vor. Die Schichtenstellung der alten Schiefer ist eine ähnliche, wie man diese überall im Gebiete der archäischen Schiefer wahrzunehmen Gelegenheit hat. Auch gelang es mir nicht in der Nähe krystallinische Gesteine aufzufinden, deren Einfluss Norwood früher die Schichtenstellung zugeschrieben hat, ohne dass es auch ihm gelungen wäre, davon den direkten Nachweis zu liefern. Ich zweifle nicht daran, dass weitere Untersuchungen für diesen Theil Minnesota's eine gleiche Ausbildung des huronischen Systems nachweisen werden, wie dieselbe für das nördliche Michigan bereits ausführlich beschrieben worden ist.

Der St. Louis-Fluss kommt aus dem hohen Norden des Staates, aus der Region der Granite, Gneisse und krystallinischen Schiefer des Vermillion-Sees. In deren Nähe sind schon seit einigen Jahren ausgedehnte Eisen-Erzlager bekannt geworden. Ich sah in St. Paul aus der Gegend südlich vom Vermillion-See sehr werthvolle Rotheisenstein- und Magneteisenerze. Die kurze Beschreibung dieses Vorkommens, welche wir in dem bereits in der Einleitung erwähnten Rapporte des früheren Staatsgeologen Eames finden, stimmt mit derjenigen aus dem nördlichen Michigan überein, die wir Credner verdanken. Wahrscheinlich bilden hier wie dort diese mit Serpentin, Jaspis und Eisenkiesel auftretenden Eisenerzlager einen Theil des unteren Hurons, welches dann wieder in discordanter Lagerung die laurentischen Bildungen überdeckt.

---

*) Vergleiche die obenerwähnte geologische Karte von Wisconsin und H. Credner's: Vorsilurische Gebilde der „Oberen Halbinsel von Michigan" in der Z. d. d. g. G. 1869. S. 531 und 550.

Der silurische Melaphyr und Gabbro am Obern-See.

Die schon bei der Besprechung des Diluviums erwähnten kolossalen Thonmassen, welche sich am Obern-See durch ihre vorherrschend rothe Farbe auszeichnen, entziehen am unteren Laufe des St. Louis River die älteren Formationen dem Auge des Beobachters. Diese jedenfalls sehr jungen Bildungen, welche noch nie organische Ueberreste geliefert haben, steigen bis zu 600 und 700 Fuss über die Wasseroberfläche empor. Sie sind es, welche nicht gestatteten die Beziehungen nachzuweisen zwischen den Schichten des Untersilurs und den krystallinischen Gesteinen, welche an der westlichen Bucht des Obern-Sees die Küste zusammensetzen.

Am Endpunkte der Superior-Bahn, an den steilen Gehängen, wo erst vor wenigen Jahren die neue Stadt Duluth enstanden ist, sind diese Gesteine an einigen Punkten schön aufgeschlossen. Sie bilden bereits die linken Ufer der St. Louis-Bay und der Bay of Superior. Erstere ist eine Erweiterung der Flussmündung; letztere bildet einen durch schmale Landstreifen abgetrennten Theil des Sees, einen durch seine geschützte Lage sehr gesuchten Hafen.

Die Configuration des westlichen Endes vom Obern-See ist eine höchst merkwürdige. Schmale Landzungen zweigen sich, einander parallel, vom Ufer ab und begegnen in ähnlicher Weise vorgestrekten Landstreifen des jenseitigen Ufers in Wisconsin. Sie lassen schmale Oeffnungen, Zutritte zu den innerem Gewässern, zwischen sich offen. Der äusserste dieser Streifen, der „Minnesota-point" ist 6 Meilen lang und hat dabei eine mittlere Breite von nur 600 Fuss. Er besteht aus grobem Gerölle (*shingle*) und erhebt sich nur wenige Fuss über die Wasseroberfläche. Das Gerölle hat eine längliche, abgeplattete Gestalt uud besteht vorwiegend aus den Melaphyren und Mandelsteinen mit kleineren und grösseren Kalkspathgeoden, welche man in der unmittelbaren Nähe anstehend findet.

Corner's Point in Wisconsin und Rice's Point in Minnesota trennen die St. Louis Bay von der Bay of Superior. Zwischen beiden ist ein Kanal von 50 Fuss Tiefe vorhanden, wodurch die Gewässer des St. Louis Flusses sich in den See ergiessen. Superior-Bay hat ihre grösste Tiefe am Minnesota-Ufer. In Wisconsin mussten die Einwohner noch mehrere hundert Fuss in die Bay hinausbauen, um 9 Fuss Wasser zu finden, während an der Minnesota-Seite das Wasser 15 — 18 Fuss Tiefe hat. Eine Strasse in Duluth zieht sich jetzt dem Minnesota-Point entlang; die Eisenbahngesellschaft hat denselben nahe an seinem Abzweigungspunkte vom Festlande durchschnitten und eine künstliche, durch starke Strombrecher geschützte Einfahrt hergestellt. Der natürliche Zutritt, 6 Meilen

weiter südlich, ist vielfach Versandungen ausgesetzt und wird von den Einwohnern Wisconsins und namentlich der Stadt Superior, welche dem neuen Orte Duluth Concurrenz macht, fortwährend an der Verbesserung dieser Einfahrt gearbeitet.

An den Abhängen der Stadt Duluth und zur Zeit meines Besuches durch den Strassenbau an einigen Stellen von der Ackererde und dem rothen Thon entblösst, treten nun im wesentlichen zwei total verschiedene krystallinische Gesteine auf. Das erste derselben, welches namentlich am Bahnhofe sehr schön aufgeschlossen war, hatte ich bereits in meinen ersten Notizen über Minnesota als einem Gabbro oder Hypersthenit ähnliches angegeben. Durch die Untersuchungen von Prof. Streng hat es sich nun auch in Wirklichkeit als einen Gabbro herausgestellt, der vorwiegend labradorischen Plagioklas mit ebensoviel Hornblende wie Diallag enthält, weshalb er es als einen Hornblende-Gabbro aufgeführt hat. Auffallend ist bei diesem Gestein der ungeheure Reichthum an Feldspath und die grosse Armuth an anderen Bestandtheilen, die ausser dem titanhaltigen Magneteisen überhaupt nur schwer zwischen den Feldspathkrystallen aufzufinden sind und sich erst im Dünnschliff mit der nöthigen Klarheit unterscheiden lassen. Die ausgezeichnete Zwillingsstreifung, die deutlich ausgeprägten Spaltungsrichtungen, der Glanz und schöne Farbenschiller, sowie die aus der Analyse des Gesteins gemachten Schlussfolgerungen deuten auf die Labradornatur dieses Feldspathes.

Die eigenthümliche Ausbildung dieses Gesteins giebt der Vermuthung Raum, dass dessen Auftreten ein gangartiges ist, wogegen aber die ziemlich grosse Ausdehnung spricht, welche es an den Gehängen des St. Louis-Rivers einnimmt. Leider war es nicht möglich, die Contactverhältnisse mit den anderen Gesteinen wahrzunehmen. Von dem letzten Auftreten der untersilurischen Schichten ist es mehrere Meilen entfernt und nach dem Obern See hier wird es durch dichten Urwald der Beobachtung entzogen.

Dieses Gestein hat unter der unrichtigen Bezeichnung Duluth-Granite in neuerer Zeit eine nicht unbedeutende Anwendung zu monumentalen Bauten gefunden, indem es eine sehr hübsche Politur annimmt.

In kurzer Entfernung des Gabbros bildet ein schöner porphyrisch ausgebildeter Melaphyr die ersten felsigen Partien am Ufer des Obern-Sees. Im Gegensatz zu dem früher beschriebenen, ganz ähnlich zusammengesetzten grünen Gestein, welches am St. Croix-River die Unterlage des Potsdam-Sandsteins bildet, hat es eine vorherrschend braune Farbe und grössere Neigung zur Bildung von Mandelsteinen. Letztere sind deshalb am westlichen Ufer des Sees sehr verbreitet und gehen allmählig in das dichte Gestein über.

Schon unter der Lupe erkennt man, dass die vorherrschende braune trübe Färbung durch eine tiefgehende Zersetzung der einzelnen Bestandtheile verursacht wird und die Untersuchung eines Dünnschliffes zeigt namentlich den Feldspath von einer körnigen Substanz imprägnirt, welche auch bei den stärksten Vergrösserungen nicht weiter bestimmbar ist. Das Vorhandensein des Epidots, welches Mineral sowohl vielfach auf Klüften ausgeschieden ist und dann in Verbindung mit Kalkspath, Laumontit und einer mulmigen eisen- und manganreichen Substanz auftritt, als die Grundmasse des Melaphyrs imprägnirt, deutet ebenfalls auf die Umwandlungen, welche die ursprünglichen Bestandtheile erlitten haben.

Nur an einer Stelle fand sich ein kleiner Bruch, wo das Gestein anscheinend frischer anstehend ist und eine dunkelgrüne bis schwarze Farbe zeigt. Es tritt hier in Verbindung mit dichtem, nicht porphyritisch ausgebildetem Melaphyr auf; dagegen war der unmittelbare Uebergang in den braunen epidotreichen Melaphyrporphyr, der eine viel grössere Verbreitung hat, nicht nachweisbar.

In den Mandelsteinen, worin der braune Malaphyr an mehreren Stellen unmerkbar übergeht, ist nun die Grundmasse in der Zersetzung noch bedeutend weiter vorgeschritten. Die länglichen Blasenräume sind mit Quarz, Kalkspath, einem chloritähnlichen Mineral und der oben erwähnten dunklen mulmigen Substanz ausgefüllt. Ausserdem setzen längere Spalten durch, welche mehrere Zoll Mächtigkeit erreichen und von grossblättrigem Kalkspath, Laumontit und Epidot erfüllt sind. Von einer Ausfüllung der Mandeln und Spalten mit Kupfer oder Kupfersalzen, wie es an der Nord- und Südküste des Obern Sees in den trappartigen Gesteinen des Hurons und des unteren Silurs stattfindet, war bei Duluth keine Spur zu entdecken.

Obgleich sich allerdings nicht mit Sicherheit angeben lässt, welche Stellung der Melaphyr und Gabbro von Duluth zu den geschichteten Gesteinen einnehmen, so scheint mir doch die Reihenfolge, worin die oben beschriebenen Bildungen am St. Louis River auftreten, den Schluss zu gestatten, dass die Küste an der westlichen Bucht des grossen Sees aus Einlagerungen in dem Potsdam-Sandstein und vielleicht auch aus gangförmigen Durchsetzungen desselben bestehen. Aus den Beschreibungen von Owen, Whittlesey und anderen wissen wir, dass trappartige Gesteine, d. h. Melaphyre, an der Nordküste von Lake Superior eine grosse Rolle spielen und dass diese theils in paralleler Stellung mit den Schichten des Potsdam-Sandsteins, theils als entschiedene Gänge auftreten.

Der nördlichen Küste entlang läuft ein Bergrücken, der aus krystallinischen Schiefern und anderen archäischen Gesteinen besteht. Er erreicht vier bis sechs Meilen landeinwärts seine grösste Erhebung von 600 bis 1000 Fuss über dem Wasserspiegel. Vom

Kamme dieses Bergrückens fällt das Terrain allmählig nach dem Obern-See hin ab und lagern sich hier die silurischen Schichten mit südlichem Einfallen an. Eine Anzahl Flüsse nehmen auf dem Bergrücken ihren Ursprung, winden sich mit starkem Gefälle durch die verschiedenen massigen und geschichteten Gesteine und gewähren vielfache Aufschlüsse in den öfter sehr complicirten Lagerungsverhältnissen. Einige haben als vielversprechend für den Kupferbergbau eine gewisse Berühmtheit erlangt und werden noch immer von vielen Leuten als kupferreich angesehen. Dies gilt namentlich vom French- und Knife-River-Distrikte, welcher noch zu Minnesota gehört.

Auf ganz ähnliche Durchsetzungen der Schichten deuten die oben erwähnten Landzungen, welche wie die Nehrungen vor den norddeutschen Flussmündungen, sich vor der Mündung des St. Louis Rivers erstrecken, hier aber total verschiedenen Ursachen ihren Ursprung verdanken.

Whittlesey hat den Satz aufgestellt, dass die trappartigen Gesteine, welche gediegen Kupfer führen, vom Alter des Potsdam-Sandsteins sind und diejenigen, welche Schwefelungen enthalten, der huronischen Formation angehören*). Ausserdem sollen die kupferführenden Gänge taub werden, wenn sie vom „Trap" in den Sandstein übergehen. Was den ersten Theil dieses Satzes anbelangt, der wenn begründet, für den Kupferbergbau am Obern-See von grosser Bedeutung sein würde, so glaube ich demselben eine allgemeine Gültigkeit absprechen zu müssen. Der diabasartige Melaphyr des St. Croix-Rivers, der älter ist wie der Potsdam-Sandstein, wird vielfach von Gängen durchsetzt, worin allerdings hin und wieder Schwefelungen vorkommen. Stets aber fand ich neben denselben auch gediegenes Kupfer in zarten Blättchen und Anflügen, oder in Fäden, dünnen Plättchen, sogar in draht- und knopfförmigen Partien**).

Andererseits führte ein Ganggestein aus dem Gebiete des Potsdam-Sandsteins vom Knife River-Distrikt, etwa 30 Meilen östlich von Duluth, ausser Schwefelkies nur Schwefelkupfer in zarten Anflügen ohne Spur von gediegen Kupfer.

An den meisten Orten, wo huronische oder silurische Melaphyre auftreten, hat man Andeutungen eines Kupfergehaltes der Spaltenausfüllungen gefunden. Auf der Oberfläche der Melaphyrfelsen am St. Croix-River sieht man öfter Feldspathschnüre von wenigen Zoll Mächtigkeit, die sich nach der Tiefe hin erweitern. So hatte eine dergleiche Schnur, die sich an der Oberfläche mehrere hundert Fuss weit verfolgen liess, in 20 Fuss Tiefe bereits eine Mächtigkeit von

*) Whittlesey's Report of 1866. pag. 5.

**) Vergleiche J. Kloos, geol. Notizen aus Minnesota in der Z. d. deutschen geolog. Ges. 1871 S. 445.

2½ Fuss gezeigt. Die Proben aus dieser Tiefe bestanden aus einem stark zersetzten feldspath- und kalkreichen Gestein, von gediegen Kupfer und Schwefelungen durchzogen, jedoch nur in zarten Anflügen und in nicht hinreichender Menge, um grössere Versuchsarbeiten zu veranlassen.

Die grösseren Massen von gediegen Kupfer, welche bis jetzt in Minnesota hin und wieder in losen Stücken gefunden wurden, stammen aus den Geröllanhäufungen des Diluviums. Sie sind mir aus den Flussbetten des St. Croix- und Kettle-Rivers, sowie aus dem östlichen Theile der Stadt St. Paul bekannt geworden. Da ähnliche Kupfergeröllen sich noch viel weiter südlich, sogar in der „driftformation" des Staates Ohio vorgefunden haben, so wird man wohl berechtigt sein, deren Ursprung in der Umgebung des Obern-Sees zu suchen und ist es gewiss zu bedauern, wie es allerdings noch öfter geschieht, wenn dergleiche Findlinge Hoffnungen auf einen Kupferreichthum der Gegend erwecken.

Eine kurze Zusammenfassung der gewonnenen Resultate möge die oben mitgetheilten Beobachtungen schliessen und zu gleicher Zeit eine gedrängte Uebersicht unserer jetzigen Kenntnisse der geognostischen Verhältnisse Minnesota's geben.

Mit Sicherheit nachgewiesen sind bis jetzt innerhalb der Grenzen dieses Staates: die archäische Formationsgruppe, die Schichten des unteren Silurs und des mittleren cretaceischen Zeitalters. Im Süden des Staates kommen dazu vielleicht noch obersilurische Schichten, die sich jedoch bald auskeilen und bis jetzt keine charakteristischen Petrefakten geliefert haben.

Die archäische Gruppe ist im mittleren Theile des Staates namentlich durch massige krystallinische Gesteine vertreten, die hauptsächlich aus hornblendefreien und hornblendeführenden Graniten (Syenitgraniten), Dioriten, (Augitdioriten), sowie aus melaphyrartigen Gesteinen bestehen. Daran reihen sich krystallinische Schiefer, namentlich Glimmerschiefer, Hornschiefer und chloritische Schiefer, die gewöhnlich als Dachschiefer ausgebildet sind, wogegen Gneiss auffälliger Weise fehlt oder wenigstens sehr zurücktritt. Im Norden haben die krystallinisch massigen und schiefrigen Gesteine eine bedeutend grössere Verbreitung und lässt sich dort die Entwickelungsreihe der laurentischen und huronischen Systeme analog den bekannten Verhältnissen in Canada, Michigan und Wisconsin nachweisen. Die archäischen Schiefer sind durch seitlichen Druck über grosse Areale in ähnlicher Weise aufgerichtet, wie dies überall an den Rändern der laurentischen Massiven wahrgenommen wird. Auf den Schichtenköpfen der jüngeren huronischen, vorwiegend chloritischen

Schiefer oder auf den diabasartigen Melaphyren, die demselben Zeitraume angehören, lagern in horizontaler Stellung die silurischen Sandsteinschichten. Letztere haben eine sehr grosse Verbreitung und schliessen sich unmittelbar den gleichalterigen Schichten Wisconsin's an. Sie werden in ähnlicher Weise wie dort und im westlichen Canada von Melaphyren durchsetzt; auch haben sich Melaphyrströme über dieselben ergossen und wechsellagern jetzt damit, während sie selbst wieder von kupferführenden Gängen durchsetzt werden. Als muthmassliche Einlagerung in dem Potsdam-Sandstein kommt dazu bei Duluth noch der Hornblendegabbro.

Eine kaum geringere Verbreitung wie der Potsdam-Sandstein hat das nächstfolgende Glied des Silurs, der untere Dolomit des Mississippi's; er ist der stete Begleiter des Sandsteins. Weit geringere Bedeutung dagegen haben die jüngeren Schichten, indem die zerreibliche Natur des St. Peter-Sandsteins bewirkte, dass sowohl dieser wie die darüber lagernden schwachen Schichten des Trenton-Kalksteins über grossen Flächenräumen im Innern des Staates verschwunden sind und jetzt in mehreren, von einander getrennten Gebieten auftreten. Die silurischen Schichten liegen überall anscheinend horizontal, haben aber ein schwaches Einfallen, welches im Süden des Staates ein südliches, über Mountain-Lake hinaus dagegen nach Norden gerichtet ist.

Vom Silur an fehlen sämmtliche Formationen bis zur cretaceischen Zeit, wenigstens konnten dieselben bis jetzt nicht nachgewiesen werden. Es scheint daher, dass dieser mittlere Theil des nordamerikanischen Continents während dieses ganzen ungeheuren Zeitraumes über der Meeresoberfläche erhaben war. Es lassen sich dann auch in den weiten Thälern des Mississippi und St. Peter-Flusses grossartige Erosionserscheinungen nachweisen und das bei St. Paul an beiden Ufern des Flusses in einer beträchtlichen Mächtigkeit aufgehäufte Geröllelager von fast nur silurischem Kalkstein beweist, wie sehr die Schichten zerstört worden sind.

Erst in der cretaceischen Zeit war der westliche Theil des Staates wieder vom Meere bedeckt und bildete derselbe einen Theil des grossen Kreidemeeres, dessen Ablagerungen in der vollkommensten Weise am Missouri studirt werden können. Die östliche Küste dieses grossen Salzwasserbeckens lag innerhalb des jetzigen Stromgebietes des Mississippi. Ob tertiäre Bildungen vorhanden gewesen und später durch Erosion bis auf kleine Reste wieder verschwunden sind, ist unsicher. Die vorwiegend thonigen und sandigen cretaceischen Bildungen wenigstens unterlagen wieder in grossartiger Weise der Erosion.

Diluviale Bildungen sind in grosser Mächtigkeit vertreten und überdecken den südlichen und mittleren Theil des Staates, eine Er-

forschung der älteren Formationen ausserordentlich erschwerend. Diese jüngsten Bildungen lassen sich naturgemäss in zwei Gruppen theilen, in das thonigmergelige und in das sandigsteinige Diluvium und zwar überdeckt, wo beide zusammen vorkommen, letzteres die ungeschichteten Thon- und Mergellager.

Das Diluvium bedingt die Configuration des Bodens und zwar bildet dasselbe eine stufenweise Aneinanderreihung von Hochebenen. Die grössten und tiefsten Flussthäler setzen durch das Diluvium bis in die silurischen und huronischen Schichten durch; die meisten Wasserläufe jedoch haben nur bis in die thonigen diluvialen Absätze eingeschnitten. Die massigen Gesteine der archäischen Gruppe ragen in der Nähe des Mississippi und in den Thälern der Sauk- und St. Peter-Flüsse aus den diluvialen Bildungen hervor. Auch sie sind jedoch zum allergrössten Theile durch die plateauartigen diluvialen Ablagerungen der Beobachtung entzogen, und nur das Vorhandensein eines höheren Plateaus, welches das Vorkommen am St. Peter River und am Mississippi mit dem im Norden des Staates verbindet, giebt Anzeigen über die Existenz eines Zuges laurentischer Gesteine quer durch den Staat. Die wenigen ausgedehnteren, über die Hochebene hervorragenden Hügelreihen bestehen gänzlich aus aufgehäuften Geröllmassen und sind vermuthlich durch Strömungen oder durch später erfolgte Erosion entstanden. Von hohem Interesse sind die hydrographischen Verhältnisse, die durch niedrige Wasserscheiden getrennten grossen Flusssysteme. Die Gewässer fliessen jetzt von einem centralen Hochplateau nach drei Richtungen ab; es ist aber wahrscheinlich, dass die nördliche Richtung des westlichsten Flusses, des Red River of the North, erst in der neuesten Zeit hinzugekommen und dass früher alle Gewässer entweder nach Süden durch das Mississippi-Thal, oder nach Osten durch die grossen Süsswasserseen einen Ausweg fanden.

Miscellen.

Steinkohlen an der Westküste von Sumatra.

In der Residentschaft „Padangsche Bovenlanden" und zwar in der Abtheilung Tanah-Datar ist in den letzten Zeiten eine so reichhaltige Steinkohlen-Ablagerung aufgeschlossen, dass dieselbe von der grösten Wichtigkeit zu werden verspricht. Nach dem Flusse Oembilien, welcher hindurchfliesst, ist die Bezeichnung „Oembilien-Kohlenfeld" angenommen.

Die erste Entdeckung erfolgte im Januar 1868 an den Kohlenlagern bei Oelve-Ajer, und im Laufe desselben Jahres fand man die Ablagerung von Soengei-Doerian. Die dritte Abtheilung des Feldes, namentlich im Parambahanfelde, fand man erst 1872. Der weitere Aufschluss geschah besonders durch den Mineningenieur R. D. M. Veerbeek, welcher in dem kürzlich erschienenen Jaarboek van het Mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indie (Jarg. IV, Deel 2. Bl. 1—84) eine Beschreibung davon mit einer geologischen Karte in 8 Blättern (Massstab 1 : 10,000) und einer geologischen Uebersichtkarte (Massstab 1 : 25,000) und zwei Profiltafeln liefert.

Das Kohlenführende Gebirge ist stark zerrüttet und ringsum von flötzleeren Formationen umgeben. Im Norden, durch einen breiten Streifen anderer Gesteine getrennt, treten wieder Sandsteine von demselben Alter auf, in denen auch hin und wieder Kohlen, jedoch von unbedeutender Mächtigkeit eingelagert sind.

Die Karte unterscheidet: Alluvium, Diluvium, Mergelsandstein, Kohlensandstein, verkieselter Mergel, Mergel, Sandsteine mit Breccien (diese drei zu einer sogenannten Breccienetage gerechnet), Grünstein, Quarzporphyr, Fusulinenkalk, alte Thone, Granit und Syenit. In der älteren Sedimentärgruppe lagern auch Kupfererze, Magneteisenstein, Eisenglanz, Bleiglanz, Quecksilber und Gold. Von diesen erscheinen jedoch nur die Eisenglanze von Goenoeng-Bessi bauwürdig. Die jüngeren Formationen sind erzleer. Kohlen in hinreichender Mächtigkeit führen sie sonst in den Padangschen Bovenlanden nicht.

Wegen der kugeligen Gestalt der Fusulinen (0,009 m grösster Durchmesser) rechnet der Verfasser den Kalk zur Dyas. Die Mergelthone mit Fischen, die Sandsteine mit Kohlen und die Mergelsandsteine zählen nicht zu den Eocängebilden und sind gleichen Alters mit ähnlichen Gesteinen auf Borneo. Der Beginn der eruptiven Erscheinungen dürfte in das Ende der Eocänperiode fallen.

Die Zahl der Kohlenlager wechselt von drei bis sechs. Sie liegen in 10 bis 20 Meter Abstand von der Basis des Sandsteins, zwei meist dicht übereinander. Ueber ihnen folgen ferner Sandsteine in 300 bis 450 Meter Stärke

Der Kohlenstoffgehalt der Kohlen beträgt 76—77 Procent, und wird ihr absoluter Wärme-Effect auf rund 7500 berechnet. Da auch die Asche nur etwa 0,45 Procent Schwefel enthält, stellt sie der Verfasser über die besten englischen Kohlen. Es sind Versuche damit auf Dampfschiffen angestellt, welche diese Ansicht völlig bestätigen.

Die Mächtigkeit der ganzen Etage schwankt zwischen 300—500 Metern und ist in der Mitte des Sandsteinterrains am Beträchtlichsten. Wenn sich auch bisher keine Versteinerungen gefunden haben, so darf man doch aus der Stärke und Regelmässigkeit der Ablagerung auf einen marinen Ursprung schliessen. Den Kohlen selbst fehlt fossiles Holz, wie solches in den eocänen Kohlen von Borneo und Java häufig vorkommt. Harzreiche Dipterocarpeen haben, wie es scheint, zu der Bildung der Kohlenmasse nur einen geringen oder gar keinen Beitrag geliefert.

Verwerfungen theilen das ganze Feld in drei Stücke, und treten deren auch noch wieder in diesen selbst auf. Es sind das 1) das Parambahan-Kohlenfeld im Norden, 2) das Sigaloet-Feld in der Mitte und 3) das Soengei-Doerian-Feld im Süden.

Im Parambahanfelde besitzen die Kohlen eine gewinnbare Mächtigkeit von im Mittel 10 Metern. Drei Millionen Quadratmeter dieses Feldes führen solche Kohlen. Es ist daher die zu gewinnende Kohlenmenge (1 Kubikmeter ergiebt etwa ⅔ Tons) auf 20 Millionen Tons zu veranschlagen. Indessen ist wegen der zahlreichen Verwerfungen der Abbau schwierig.

Die Flötze des Sigaloet-Feldes sind gleichfalls stark gestört. Es sind deren meist sieben und darunter drei bis vier, welche ausgebeutet werden können. Die Gesammtmächtigkeit beträgt fünf Meter. Der östliche Theil des Feldes misst 22 Millionen, der westliche 1½ Millionen Quadratmeter, wonach jener 73, dieser 5 Millionen Tons würde liefern können, zusammen 78 oder unter Berücksichtigung des Einfallens 80 Millionen. Der grösste Theil derselben lässt sich nur mittelst Tiefbau gewinnen. Da aber die Lagerung immer noch eine regelmässigere ist, als im nördlichen Felde, so wird dies am Ungünstigten betrachtet.

Das südliche Feld lässt sich vom bergmännischen Standpunkte aus in verschiedenartige Stücke theilen, von denen einzelne keine bauwürdige Flötze enthalten. Solcher zählt das eigentliche Soengei-Doerian-Feld drei. Das unterste dieser Flötze hat 6—7 Meter reine Kohle, das mittlere und obere aber je nur 2 Meter. Dies Stück misst 14 Millionen Quadratmeter. Rechnet man die Mächtigkeit der Kohle im Maximum nur zu 10 Metern, so würde dies 93 Millionen Tons ergeben, von welchen man etwa 47 Millionen durch offene Gallerien gewinnen kann. Dieselbe Verwerfung, welche durch das Sigaloet-Feld streicht, hat auch von dem eigentlichen Soengei-Doerian-Felde gegen Westen einen Theil getrennt, welcher noch 4 Millionen Tons Kohlen würde liefern können.

Es würden also 20+80+93+4=197, rund 200 Millionen Tons gewinnbarer Kohlen von bester Beschaffenheit zur Verfügung stehen und dem Indischen Archipelagus auf lange Zeiten Brennstoff liefern können. Hierbei dürften übrigens die grossen Vortheile, welche das Soengei-Doerian-Feld vor dem Parambahan-Felde sowie auch vor dem Sigaloet-Felde voraus hat, einer ausgedehnteren Ausbeutung dieser beiden in den ersten hundert Jahren im Wege stehen.

Sg.

XIV.

Zur Routenkarte im südlichen Kleinasien.

Von Dr. Gustav Hirschfeld, zur Zeit in Olympia.

(Hierzu eine Karte, Taf. VI.)

Der ungeheuere Landkörper Asiens streckt seinen westlichsten Ausläufer Kleinasien gleichwie eine Hand vor und Europa entgegen. Die Aufgabe, welche in dieser Lage des Landes liegt, hat in der Geschichte ihre Lösung gefunden: denn durch dieses Glied sind die frühesten historischen Lebensäusserungen der orientalischen und occidentalischen Welt also vermittelt worden, dass dasselbe zu beiden Erdtheilen in gleicher Weise zu gehören scheint, wie denn auch in seiner Gestaltung dieses Doppelleben nach Osten und Westen hin klar ausgedrückt liegt*) und in seinen Denkmälern zum Theil noch jetzt bezeugt ist. Darum ist das Interesse, welches sich an die Erforschung dieses Landes knüpft, so eigenartig, der Reiz ein so besonderer: denn es handelt sich hier nicht etwa darum, einen bisher gänzlich unbekannten Theil der Erde erst aufzudecken, sondern ein einst blühendes und städtereiches, von vielen Heerstrassen durchzogenes Gebiet, das im Verlauf der Geschichte und durch denselben in Vergessenheit versunken ist, auf's Neue zu entdecken und in seinen Einzelheiten wieder zu erkennen, soweit das historische und das innere natürliche Fortleben des Landes dieselben nicht geändert oder verwischt haben.

Und so nahe gerückt an Europa hat Kleinasien dennoch alle Erforschungsphasen unbekannter Länder durchgemacht, welche mit abenteuernden Zügen zu beginnen pflegen, mit einer Auslese des Merkwürdigsten fortgeführt werden, und endlich in einer syste-

*) S. Abhdlgn. d. Berl. Akad. d. Wiss. philos. histor. Cl. 1875 S. 1ff.

matischen Durchforschung, welche Kleines und Grosses in gleicher Weise berücksichtigt, ihren Abschluss erreichen.

Mit dem dritten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts endet für Kleinasien die zweite Erforschungsperiode, welche im Anfang des achtzehnten Jahrhunderts begann und wesentlich von französischen und englischen Reisenden ausgefüllt ist*). Sie hebt an mit den Reisen von Tournefort (1701 f.) und Paul Lucas (1702. 1705 f. 1714 f.) und schliesst ab, wie man wohl sagen darf, mit Ch. Texier, welcher Kleinasien vom Jahre 1834 bis 1836 bereiste und seine Resultate in dem bekannten grossen Prachtwerk, „Asie Mineure," niedergelegt hat. Die Signatur dieses Werkes ist diejenige der ganzen damit gleichsam besiegelten Epoche, welche ihren Blick nur auf das besonders Hervorragende und Interessante richtete, oft nur richten konnte, deren Wege und damit Entdeckungen, eben vielfach durch äussere Umstände bestimmt, auch gehindert, — durch den Zufall hierhin und dorthin gelenkt wurden. Ueberblickt man Kleinasien nach dieser Periode, so gleicht es sowohl bezüglich der Kenntniss seiner Denkmäler, sowie derjenigen seiner natürlichen Gestaltung einem Bau, von welchem nur das Gerüst vorhanden, einer Aufnahme, von welcher nur mehrere bedeutende Netzpunkte bestimmt sind. Diese zu verbinden ist die Aufgabe systematischer Durchforschung geworden, und nur unter diesem Gesichtspunkt ausgeführte Reisen in Kleinasien können jetzt Anspruch auf wissenschaftlichen Werth erheben, während blosse Touristentagebücher aufhören Quellen zu sein und im besten Falle von culturgeschichtlichem Interesse sein können.

Die systematische Erforschung ist durch eine Reihe günstiger Umstände, im Grunde aber und vor Allem durch die vom zweiten Mahmud eingeführten Reformen theils unmittelbar angebahnt, theils ermöglicht worden, da infolge derselben die Sicherheit des Reisens wesentlich gefördert und eine Annäherung an die Bewohner des Landes erleichtert wurde.

In die erste Zeit der neuen Erforschungsaera fallen die Reisen von Arundell, Hamilton, Chesney, Ainsworth, sowie diejenigen Fellow's, dessen Werk in seiner Haltung noch zur vorigen Periode gehörend, doch die Veranlassung zur abschliessenden Erforschung Lykiens durch Spratt und Forbes geworden ist.

Die Reformen Mahmuds aber führten selber mehrere preussische Officiere: von Moltke, Fischer und von Vincke vorübergehend in türkische Dienste, deren Aufnahmen von besonders schwierigen und früher ganz unbekannten östlichen Landschaften die Grundlage eines bedeutenden Theiles der grossen Kiepertschen Karte von

*) Vivien de St. Martin, l'Asie Mineure II. p. 759—798.

Kleinasien bilden (1:1,000,000), welche die systematischen Forschungen nebst den Ergebnissen der zweiten Periode schon im Jahre 1852 zusammenfasste*).

Seitdem ist von zahlreichen anderen Punkten das Dunkel gewichen, freilich oft nur erst, um einem ungewissen Dämmerlichte Platz zu machen. In friedlichem Wetteifer haben auf diesem Gebiete Männer der verschiedenen Nationen gewirkt, von welchen unter den Franzosen Lebas, Langlois, Perrot genannt werden müssen, unter den Engländern der besonders practisch thätige Newton, unter den Russen Wrontschenko und der unermüdliche Tchichatchef, unter den Deutschen Kiepert, Kotschy und der opferfreudige August Schoenborn, dem, da er zu frühe in das Grab sank, auch bis heute der gebührende Dank noch nicht zu Theil geworden ist**).

Aber zahlreiche und grosse Lücken sind noch zu füllen, das Werk, das sich Texier gesetzt hatte, die Beschreibung Kleinasiens, ist — auch seine Landsleute geben das zu — von einem höheren und allgemeineren Standpunkte aus noch einmal zu wiederholen; möge ein erleuchteter Sinn in unserem Vaterlande neben den ungleich glänzenderen und geräuschvolleren Unternehmungen, welche der Erforschung des Nordens und Südens der Erde gelten, sich auch dieser bescheideneren Aufgabe einmal erinnern, welche, für zahlreiche Zweige der Wissenschaft von grosser Bedeutung, vor anderen Aufgaben wenigstens das voraus hat, dass sie die Bürgschaft des Gelingens in sich selber trägt. So gross ist der Reichthum dieses Landes an Elementen für die Geschichte der Natur und der Menschheit. Hierzu kommt, dass in den äusseren Verhältnissen ein noch weiterer so günstiger Umschwung statt gefunden hat, wie er in so kurzer Zeit nicht erhofft werden konnte: ist es dem Krimkriege grossentheils zuzuschreiben, dass die Stellung der Franken in der Türkei officiell eine würdige geworden ist, so haben auf der anderen Seite die schnellen Verkehrsmittel, die Dampfschiffe und besonders das ausgedehnte Telegraphennetz dahin geführt, dass das Wohlwollen der hohen Pforte für den Fremden, und damit ihre Empfehlung, die sonst nicht weit über die Thore Stambuls hinaus von Bedeutung war, auch in fernen Provinzen ihre Wirkung ausübt***).

---

*) H. Kiepert, Memoir über die Construction der Karte von Kleinasien. Berlin 1852. S. 69.

**) C. Ritter, Kleinasien II S. 561 f. Leider ist es bisher nicht geglückt, den Verbleib der auf seine Reisen (1841—1842 und 1852) bezüglichen Tagebücher zu ermitteln.

***) Der Verfasser ignorirt nicht die neuesten Vorkommnisse in der Türkei, (übrigens dem Europ. Theile), er hält auch bei Fanatisirung der Massen,

Und von diesem also zugänglichen Lande darf man sagen, dass seine Gestaltung immer noch grossentheils unbekannt, dass selbst seine besuchtesten Punkte in archaeologischer und topographischer Beziehung noch nicht völlig ausgebeutet sind. Darum ist hier jeder Schritt noch ein Fortschritt, alles Erreichte wird zur Entdeckung, es ist ein stetes freudiges, weil erfolgreiches Ringen und der Gewinn die Quelle der edelsten Erregung. Der Reiz, welchen auf den Forschenden dieses Land ausübt, ist ein unbeschreiblicher. Alles, was seinen Blick trifft, lockt ihn verheissend zu sich, hat er eine ersehnte Höhe erreicht, so zieht ihn das zu seinen Füssen liegende Thal und dann wieder die aufsteigenden Umrisse fernerer Berge unwiderstehlich weiter und weiter, als gälte es, ein stets sich erneuendes Geheimniss zu lösen; und wendet sich der Wanderer zuletzt rückwärts, so geschieht es mit tiefem inneren Widerstreben, ein so reiches unerforschtes Gebiet hinter sich lassen zu müssen.

Freilich würde ein jedes Gesammtwerk nur einen scheinbaren vorläufigen Abschluss erhalten können und es bedürfte immer von Zeit zu Zeit erneueter Periegesen. Denn zahllose Reste kommen jetzt auch an leichter zugänglichen Stellen Kleinasiens zu Tage und verschwinden wieder, ohne dass sie ein Auge sieht, welches ihren Werth erkennte, und nur ungewisse Sagen darüber gelangen später und zufällig an das Ohr des Reisenden. Es ist in der That beschämend, gestehen zu müssen, von welchen Zufälligkeiten hier oft der Fortschritt der Wissenschaft, die Lösung langer Streitfragen abhängig ist. Eine stete Ueberwachung könnte allerdings nur von einer festen Station aus ausgeübt werden, welche sich der Unterstützung der Eingeborenen erfreute, und zwar der Griechen unter ihnen, welche in allerjüngster Zeit begonnen haben — wenn auch zunächst nur vereinzelt, wie in Smyrna*) — sich dieser ihrer nationalen Aufgabe bewusst zu werden. —

Mehrere Lücken unserer Kenntniss des südwestlichen Kleinasiens systematisch auszufüllen, war eine der Hauptabsichten der Reise, von welcher die beigefügte Skizze den Anfang und etwa den ersten vierten Theil darstellt. Diese Skizze ist auch in den

---

für welche die Verantwortlichkeit durchaus nicht ganz auf die Türken fällt, dort Dinge für möglich, die Europa noch mit weit grösserem Entsetzen erfüllen würden; aber auch nur dann! Unter einigermassen ruhigen Umständen gilt das Obige durchaus. Es ist auch da viel Dunkelmalerei getrieben worden.

*) S. Monatsber. der Berl. Akad. 1874 S. 727. Seitdem ist erschienen *Μουσεῖον καὶ βιβλιοθήκη τῆς εὐαγγελικῆς σχολῆς παιδείας πρώτη* 1873—75. *Ἐν Σμύρνῃ* 1875.

Monatsberichten der Berliner Akademie, Februar 1875, veröffentlicht worden, zugleich mit Erläuterungen, welche hier theilweise wörtlich zu wiederholen gestattet sein möge *). Die Reise ist vom April bis zum Juli 1874 im Verein mit dem Baumeister H. Eggert ausgeführt worden, welcher zahlreiche Skizzen aufgenommen hat. Die Reise umfasst die alten Landschaften Pamphylien, Pisidien, Phrygien und Karien, welche den vier türkischen Sandschaks Tekieh, Hamid, Menteschеh und Aidin des Paschalyks Anadoli ungefähr entsprechen und jetzt Theile von zweien der im Jahre 1867 organisirten Vilajets, nämlich von Konia und Aidîn bilden. Der Weg hat die hohe Erhebung des Taurus, welcher dem inneren Hochplateau Kleinasiens an seiner südlichen Seite vorgebauet ist, durchschnitten, dann dieses Plateau selber in einem Bogen berührt und wieder durch die begränzenden Erhebungen an der Westseite hindurchgeführt. Dies ist im Einzelnen auf Routen geschehen, welche fast sämmtlich von früheren Reisenden nicht betreten worden sind, und auch die zahlreichen bekannteren antiken Stätten dieser Gegenden entbehrten bis auf verschwindende Ausnahmen einer systematischen Untersuchung.

Ich beschreibe im Folgenden kurz den Gang der ganzen Reise und werde nur bei dem auf der Karte dargestellten Bruchstück etwas verweilen. —

Unser Ausgangspunkt war Adalia, die alte Attalia Pamphyliae. Während die gewaltige Kette des Taurus an der Westseite des Golfes von Adalia — der Ostküste Lykiens — noch bis hart an das Meer vortritt, zieht sie sich im Winkel des Golfes plötzlich zurück und erreicht südöstlich abwärts streichend, erst wieder das Meer, nachdem ein schmales Küstenland von etwa sechszehn deutschen Meilen in der Länge entstanden ist. Dieses ist die alte Landschaft Pamphylien unter dem 37° N. B. und zwischen dem 28° und 30° O. L., die aus der ganz flachen Küstenebene und einer oberen parallelen nach Osten sich senkenden Terrasse besteht, welche die Formation des unteren Landes auf höherer Stufe noch einmal zu wiederholen scheint und zugleich den Uebergang aus der Küstenniederung in das Gebirge vermittelt. Drei

*) Noch immer gestatten Berufsgeschäfte dem Unterzeichneten nicht eine endgültige Bearbeitung; sogar die vorläufigen Berichte (Berl. Monatsber. a. a. O) haben noch nicht zu Ende geführt werden können. Zur Skizze werden zahlreiche Nachträge kommen, wenn dieselbe in grösserem Zusammenhange erscheinen wird: der gesammte kartographische Gewinn der Reise befindet sich schon seit längerer Zeit in den Händen des Herrn Prof. H. Kiepert. Es ist die Absicht vorhanden, dasselbe zugleich mit mancherlei Aufnahmen von befreundeter Hand u. sonst gesammeltem Material zu einer neuen Karte des vorderen Kleinasien zu verarbeiten.

ansehnliche Ströme die alten Kestros, Eurymedon, Melas durchkreuzen die Landschaft. Jenseits des letzteren beginnt, auch für das Auge wahrnehmbar, das „rauhe" Cilicien, während nördlich oberhalb der Terrasse die Grenze Pisidiens sich hinzog. Erst ganz spät werden die südlichen Taurus-Städte, auch fast das ganze Bergland der Pisidier, nördlich und südlich vom Taurus-Kamme zu Pamphylien gezogen, während Pisidien zum Theil mit dem früheren Phrygien zusammenfällt, überhaupt die wirklichen Grenzen verschoben erscheinen, wie ja auch die mit ihnen zusammenhängenden Stammesverschiedenheiten verwischt sind.

Die Pisidier galten als Barbaren, die Pamphylier kaum minder, wenngleich ihnen griechische Abstammung zugesprochen wurde. Wie Herodot VIII 68 von ihnen sagt: *τῶν ὄφελός ἐστι οὐδέν* (also „Taugenichtse"), so nennt sie auch Strabo noch ein unruhiges räuberisches Volk.

Unter diesen Umständen kann es nicht Wunder nehmen, dass hier keine hervorragenden Denkmäler älterer Cultur gefunden wurden, obgleich schon zur Zeit Alexanders d. Gr. die pamphylischen Städte blühend und wohlhabend erscheinen. Doch ist es höchst wahrscheinlich, dass z. B. in Perge, als dem berühmten alten Centrum des Artemisdienstes in diesen Gegenden, bei einer besonderen Erforschung noch werthvolle und merkwürdige ältere Reste an das Licht kommen würden.

Eine dauernde gleichmässige Blüthe in späterer römischer Kaiserzeit hat aber in den beiden Landschaften Pamphylien und Pisidien vollständigere Spuren hinterlassen, als in irgend einem anderen Theile Kleinasiens gefunden werden, da das erstere bei seiner ungesunden Lage, Pisidien bei der fast durchgängigen Schwierigkeit seines Terrains im Mittelalter ohne Anziehungskraft war und mehr oder weniger arm an Einwohnern geblieben ist. Eine Betrachtung von so ruinenreichen Städten, wie Termessos, Perge, Sylleion, Aspendos, Selge, Kremna, Sagalassos und mehrere andere nicht sicher zu benennende, es sind, lässt unzweifelhaft, dass nach einem gewaltigen Erdbeben im frühen Mittelalter die schon sehr zusammengeschmolzenen Bewohner ihre zerstörten Städte plötzlich geräumt haben, und dass diese von nun an ihrem Schicksal ununterbrochen überlassen gewesen sind. Daher denn kaum irgendwo anders Ruinen ein so vollständiges Bild antiker Städte zu geben im Stande sind.

Von Adalia aus zogen wir zunächst in nordwestlicher Richtung durch die pamphylische Ebene bis zur engen Eingangspforte Lykiens, wo die grosse Stadt Termessus major gleich einer Warte auf hohem Berge schwer zugänglich gelegen ist. Diese aufzufinden hatten Schoenborn, sowie Spratt und Forbes im Jahre 1842

fast gleichzeitig das Glück. Nach erneueter Durchforschung dieser durch ihre erhabene Lage und ihre unberührten Ruinenmassen mächtig wirkenden Stadt führte uns der Weg auf der oberen pamphylischen Ebene über die bekannteren Städte Perge und Sylleion nach Aspendos (Inschriften in einheimischen Dialect s. Berl. Monatsber. 1875 S. 123f.), mit welcher Stadt die Kartenskizze beginnt, und von dort hinab zum Meere nach Side, dem berüchtigten, aber in jeder Beziehung herrlich gelegenen Stapelplatz der alten cilicischen Seeräuber.

Gering sind die modernen Ansiedelungen in diesem unteren Lande, geringer noch die festen Wohnplätze. Eine kurze Winterszeit hält hier die Heerden und Hirten, die bei nahendem Frühling mit ihren Zelten und aller Habe aus der ungesunden Luft hinaufziehen in die Berge. Nur ihre Todten lassen sie unten zurück, und so begegnet der Reisende in diesem Gebiet zahlreichen, ganz einsam gelegenen Friedhöfen von dunkeln Cypressen überragt, als einzige Beweise kurzer wechselnder Bewohnung überall verstreuet. In ganz ähnlicher Weise ist hier auch von nicht wenigen Orten des Alterthumes fast nichts weiter auf uns gekommen, als ihre Begräbnisstätten; ihre soliden, wenn auch plumpen Steinsarkophage, ihre in den lebendigen Felsen geschnittenen Grabkammern haben die gewiss nur leicht aufgebaueten Wohnhäuser der Lebenden längst überdauert.

Von Side an trat nun neben der archäologischen und topographischen Aufgabe die geographische auf: das Gebiet des Melas, bis zu seinen Quellen, sowie die Gestalt des Taurus zwischen diesem Strome und dem Eurymedon bis hinauf zum Beischehr-See zu erforschen. In wie weit dies gelungen ist, mag die beigegebene Skizze dieses bisher ganz unbekannten Landstriches veranschaulichen.

Fünfzig Stadien von Side ergiesst sich der Melas-Strom, der heutige Menawgat-tschai, ins Meer; der dritte der drei grossen Flüsse, welche vom Taurus zur pamphylischen Ebene herabströmen. In dieser selber hat der Melas von allen dreien den kürzesten Lauf, da, wie schon bemerkt, hier das Gebirge der Küste wieder ganz nahe tritt; vom heutigen Orte Bazardschyk, bis wohin Barken den Fluss befahren*) ist nur etwa eine halbe Stunde bis zur alten Mündung. Schon hier beginnt das Land hügelig zu werden.

Ich gebe hier in Kürze eine allgemeine Darstellung des Flussgebietes, sowie des ganzen Landes zwischen Melas und Eurymedon.

Der Melas, dessen Quellströme in gerader Linie nur etwa

*) Daher auch im Stadiasmus πλωτὸς ποταμὸς, eine Angabe, die Ritter vermisste (Kleinasien II. S. 606.)

16—17 Stunden von der Küste entfernt sind, kommt wenigstens in seinem unteren Laufe an Breite (65 M.) und Tiefe (2 M.) den beiden anderen Strömen gleich, die ihn doch fast um ein Drittel an Längenentwickelung übertreffen. Mit cilicischen Flüssen hat er die Kälte des Wassers gemein (ψυχρὸν ὕδωρ nennt es auch Pausanias VIII 28), was wie bei diesen aus seiner Natur als Gebirgsstrom erklärlich ist. Etwa auf gleicher Breite mit dem westlich gelegenen Selge, in einer absoluten Höhe von ungefähr 900 M. entsteht der Melas aus einem Zusammenfluss mehrerer, zum Theil sehr reicher Quellströme, zumal von Ilarma und Bademia, und hat sogleich eine stetige Breite von fast vierzig Fuss. Von nun an fliesst der Strom in einem tiefen, in die umgebenden steilen Berge gesenkten Bette in südsüdwestlicher Richtung fort, bald tief und still, bald seicht und reissend, ohne nennenswerthen offenen Nebenstrom; doch empfängt er, wie der Eurymedon, besonders an seiner linken Seite mehrere, unmittelbar aus dem Felsen quellende Zuflüsse, Ausgänge der unterirdischen und verschwindenden Gewässer (türk. Dudén), welche diesem Lande eigenthümlich sind. An den wenigen Stellen, an welchen die begränzenden Gebirge vom Strome zurücktreten, sind die Culturpunkte dieses Gebietes gegeben, welche so naturgemäss zu jeder Zeit dieselben geblieben sind; sie sind wie geschaffen für ein streitbares und raubsüchtiges Volk: schwer und unbequem zugänglich konnten sie sich mit Leichtigkeit noch mehr abschliessen, wie denn die hauptsächlichsten Städte dieses Gebietes, Erymna und Katenna, deren Burgen in einer Luftentfernung von $2\frac{1}{2}$ Stunde am rechten und linken Ufer des Melas einander gegenüber liegen, durch einen, nach Zerstörung einer Brücke nothwendig gewordenen Umweg etwa sieben Stunden von einander entfernt worden sind.

Die unmittelbaren Ufer des Melas verlieren ihre Rauheit erst vier bis fünf Stunden oberhalb des Meeres, wo der Strom aus der letzten erst künstlich gangbar gemachten Felsenschucht hervorbricht und in allmälig sich erweiterndem Thale durch ein bewegtes, reich bewaldetes Hügelland dem Meere zueilt. Wenig oberhalb seines Eintrittes in die Ebene empfängt er an seiner rechten Seite ausser einigen kleineren unbedeutenden Gewässern erst seinen bedeutendsten offenen Zufluss, den Aksu, welcher in den Vorbergen aus zwei Quellflüssen sich bildet. Der eine derselben, der Uetschürmak, kommt von Kezik herunter, während der westliche Karghyztschai, welcher vom Derme herabströmt, von den Zuflüssen des Eurymedon an mehreren Stellen nur wenige Minuten entfernt ist. Hier am Südfuss des Taurus in gleicher Linie mit dem Beginn des Aksu und dem Anfang des unteren Melaslaufes liegen mehrere natürliche Culturstätten, Ebenen und sie beherrschende

Höhen, — und auf diesen die Trümmer antiker Städte, welche schon zum alten Pisidien gehörten, und auf welche die Beschreibung Strabo's passt (XII p. 570 *τινὲς δὲ* (der Pisidier) *καὶ ὑπὲρ Σίδης καὶ Ἀσπένδου, Παμφυλικῶν πόλεων, κατέχουσι γεώλοφα χωρία, ἐλαιόφυτα πάντα*).

Was nördlich davon zwischen Melas und Eurymedon liegt, hat kaum ansehnliche antike Orte gehabt; es waren überhaupt keine Ruinen den Einheimischen bekannt, wie denn das rauhe und zerklüftete Gebiet für grössere Niederlassungen keine Stelle zu bieten scheint. Die dem südlichen Theile des Taurus angehörenden Gebirge dieser Region bilden weder eine gleichmässig ausgebildete Masse, noch auch sind sie um bestimmte Hauptpunkte gruppirt, sondern sie bestehen aus einzelnen, im Ganzen gleich hohen, aber in ihrer Richtung ganz verschiedenen Zügen. Die Wasserscheide der beiden Ströme, — welche einmal in den Vorbergen bei 270 Meter, dann zum zweiten Male nördlich im Gebirge bei 1600 Meter überschritten ward — liegt dem Eurymedon fast dreimal näher als dem Melas. Während aber jenem eine ganze Reihe kleinerer und grösserer Bäche zuströmt, ist die andere Seite weit wasserärmer, und bei der Abgeschlossenheit der Schluchten und Thäler kommen ihre Gewässer dem Melas fast nur in unterirdischen Zuflüssen zu Gute.

Die verfolgte Route ist aus der Kartenskizze zu ersehen.

Bei der Beurtheilung möge man in Anschlag bringen, wie schwierig es ist, in einem unbekannten, auch kleineren Gebiete eine auf systematische Erforschung und den steten Anschluss an bekannte Punkte gerichtete Route festzuhalten, da dieser Gesichtspunkt von vielen natürlichen Factoren durchkreuzt und beeinträchtigt wird. Die Schwierigkeit wird dadurch vergrössert, dass die Einheimischen meistens nur in einem ganz kleinen Umkreis wirklich Bescheid wissen, so dass es oft unmöglich ist, durch Erkundigungen irgend einen Anschluss an bekannte oder gewollte Punkte zu gewinnen, und der Reisende lediglich auf den durch Wegelosigkeit noch limitirten Gebrauch des Compasses angewiesen ist. Hierzu kommt, dass in Anatolien selbst für so bestimmende Züge, wie die höchsten Gebirgsspitzen es sind, mehrere verschiedene Namen auf einem verhältnissmässig sehr kleinen Raume in Gebrauch zu sein pflegen. Auch hierdurch wird die Orientierung erschwert. Endlich ist auch die Auffindung von Ruinenstätten nur allzu sehr vom Zufall abhängig, da den Einheimischen jedes Unterscheidungsvermögen für Antikes und Nicht-Antikes, Werthloses und Werthvolles, selbstverständlich vollkommen abgeht. Allerdings gewöhnt sich das Auge allmälig, schon nach äusseren Umrissen die meist so passend gewählten Sitze alter Cultur zu erkennen.

Der untere Weg durch das Land zwischen Melas und Eurymedon führte zur Auffindung von drei antiken Ruinenstädten Awasyn-Kale, Delik-Ewren und derjenigen über dem heutigen Orte Syrt. Die zwei ersteren sind wesentlich Grabstätten; ihre abgeschlossene Lage, sowie einzelne vorgeschobene Befestigungen deuten, wie auch andere, als hohe Warten angelegte Thürme z. B. bei Tschardak, auf die fehdelustige und streitbare Natur dieser Bergvölker, wie sie in einzelnen Zügen bis spät in die römische Zeit von den Alten beschrieben wird. Vor den Resten im Lande nehmen jene fast verlorenen Notizen plötzlich Leben an und werden nun erst verständlich und inhaltsvoll.

Die dritte ansehnliche Ruinenstadt bei dem Dorfe Syrt hoch und gebietend gelegen zerfällt in eine obere und untere Stadt (ca. 200′ tiefer vgl. Monatsber. 1875 S. 132f.). Diese Erscheinung ist hier so gewöhnlich wie die andere, dass nämlich in dem Falle nur die obere Stadt befestigt ist; sie war gewiss auch immer die ursprüngliche. Es ist sehr wahrscheinlich, dass in diesen Resten diejenigen der alten, ziemlich bedeutenden Stadt Pednelissos zu erkennen sind, welche die Alten (Strabo p. 667) als oberhalb Aspendos gelegen beschreiben, und aus deren fortwährenden Fehden mit dem benachbarten, bedeutenderen Selge eine sehr anschauliche Episode bei Polybius (V 72) erzählt wird. Vielleicht ist es auch diese Stadt, welche Cicero als Proconsul Ciliciens 47 Tage lang belagern musste (ad Att. CCXXVIII).

Die schon erwähnte mächtigste Stadt dieses Gebietes Selge, angeblich eine Colonie der spartanischen Amyklaeer, ist dann, am Eurymedon emporziehend, erreicht worden.

Im Namen des elenden Dorfes Sérük hat sich der antike erhalten. Die beiden ersten Besucher des ungeheueren Ruinenfeldes — Schönborn und Daniell, Spratt's Begleiter, der bald darauf an den Folgen der anstrengenden Reise starb, sind bis auf die vorliegende Tour auch die einzigen gewesen. Hier so wenig, wie bei Termessos und Sagalassos ist viel verschleppt worden, denn das Terrain ist schwierig und der späteren Bewohner waren und sind wenige, ein Parasitengeschlecht, das seine geringen Bedürfnisse nach Wohnräumen aus den antiken Ruinen bestritt und bestreitet. Selge durch einen Kreis von Höhen natürlich befestigt, unter dem gewaltigen Haupte des Bozborun gelegen gewährt ein grossartiges Bild, sowohl in Beziehung auf die Landschaft wie auf seine Ruinen. Ich verweise auf meine ausführlichere Beschreibung in den Monatsber. d. Berlin. Akad. d. Wiss. 1875. S. 135ff.

Hier galt es nun, aus dem Thale des Eurymedon wieder in dasjenige des Melas überzugehen, wozu zwei Wege nördlich und südlich vom Dermegebirge offen standen; beide Wege sollten sich

auf der Enifebene treffen, die auf dem südlichen Wege 11 bis 12 Stunden fern sei. Ich zog die nördliche Route, auf welcher die Ebene in 13 Stunden erreicht ward, vor, einmal, um von unserem unteren Wege so weit als möglich zu bleiben und dann, weil die Strasse bei freien Blicken ausserordentlich orientirend sein musste, ein Vortheil, der durch ein sehr starkes Unwetter freilich theilweise aufgehoben wurde.

Bei einem Ueberblick über das Thal des Eurymedon, Selge gegenüber, zeigte sich die westliche Einfassung und weiter hinauf auch die östliche wesentlich hügelig und felsig, während an den Abhängen des Dermegebirges gut bewässerte Hochplateaus vorherrschen. Aber jenseits des steinigen Grates, welcher den Derme- und Hassandagh verbindet und an dieser Stelle die Wasserscheide bildet (1600 M.), zeigt die Landschaft einen ganz verschiedenartigen Character. Die ziemlich engen Schluchten, welche sich nunmehr südöstlich zum Melasstrom hinabsenken, sind auf das höchste wasserarm, steinig und unfruchtbar. Nur ab und zu sind in den grauen zerklüfteten und zerrissenen Kalkfelsen, welcher einem hochgethürmten erstarrten Meere gleicht, kleine grüne Flächen kraterartig eingesenkt. Diese armseligen Weiden suchen die Hirten des unteren Landes während der heissesten Zeit des Jahres auf. Die Schluchten steigen in Staffeln nieder, kleine Felsenstränge durchsetzen und schliessen sie auch wohl; das Wasser, das auf diese Weise keinen offenen Ausgang findet, sucht sich denselben unterirdisch, und der Bach, welcher die Enifebene durchfliesst, und dessen Hauptzufluss kurz vorher mit Brausen der Erde entströmt, versinkt in der Ebene wiederum unter den Bergen, soll jenseits des Kavanasdagh's noch einmal kurze Zeit zum Vorschein kommen und sucht wohl dann unterirdisch den Weg zum Melas, aus dessen felsigen Ufern er, gleich so vielen anderen, unmittelbar wie eine Quelle in den Fluss stürzen wird. Bei dem Wassermangel sind die Hauptstrassen dieses Gebietes mit Cisternen versehen, welche sorgfältig gehütet werden. Die Enifowasi ist hier bei Weitem die grösseste Ebene, sie ist über zwei Stunden lang und halb so breit und hat zum Theil einen fetten schwarzen Boden; ihre absolute Höhe beträgt über 1000 Meter; sie scheint bisweilen grösseren Ueberschwemmungen ausgesetzt zu sein, aber doch nicht in der Weise wie der Soghlagoel und der Kembosgoel (s. auch unten), von welchen der eine Jahre lang, der andere jeden Winter einen See bildet. Hiergegen würden schon die mannigfachen Baumgruppen der Enifebene zeugen.

Etwa drei Stunden von der Ebene liegt in einer der zum Melas gesenkten Schluchten der grosse Ort Ormana (ca. 400 Häuser). In diesem ist durch eine Inschrift der antike Ort Erymna er-

kannt worden, wie in dem jenseits des Melas gegenüberliegenden Godena das alte Katenna. Beide moderne Namen haben den Klang der antiken bewahrt; beide Stätten sind jetzt von blühenden Orten eingenommen und fast ruinenlos. Und doch war Katenna in diesen Gebieten nächst Selge einst die mächtigste Stadt und im Stande, gegen die Pednelissos belagernden Selgier 8000 Hopliten zu Hülfe zu schicken (Polyb. V. 73). Die Stadt wird ein Vorort für einen Verein kleinerer Städte gewesen sein, welche in dieser Gegend ihrer selbst wegen zuhammenhalten mussten und zu denen Erymna gehörte und sicherlich eine ganze Reihe von Orten zweiten und dritten Ranges, von welchen spätere kirchliche Notizen uns die Namen aufbewahrt haben. Die Reste mehrerer derselben werden in Ruinen zu erkennen sein, welche an den engen Ufern des Melas südlich von Katenna und Erymna genannt wurden.

Ueber den grossen Ort Ibradi (500 Häuser) führt jetzt eine Hauptstrasse von der südlichen Küste nach Konstantinopel, deren Länge auf 15 Tagereisen angegeben ward; sie führt über Tschukurverani zwischen dem Doeschme und Tschandyr hindurch zunächst bis zum Südende des Beischehr-Sees, von wo eine andere Hauptstrasse in etwa drei Tagen östlich nach Konia führt. Wir wählten zum Beischehr-See emporziehend östliche Umwege, einerseits um dem Melas nah zu bleiben, andererseits um den Anschluss an eine Schönbornsche Route vom Jahre 1852 zu gewinnen. Alte Ruinen sind dabei auf der Höhe Behardjik und bei Zekeriaköi gefunden worden, viele andere wurden am Südende des Beischehr-Sees genannt. Bei diesem See beginnt die Region der Alpenseen, welche längs des Nordfusses des Taurus eingelagert sind*), aus dem inneren Hochplateau ihren Zufluss empfangen und denselben z. Th. in die wasserreichen südlichen Küstenflüsse unterirdisch abführen. Daher giebt es hier denn auch einzelne, besonders kleinere Seen, wie der Soghlagoel (die alte Trogitis) und der Kembosgoel (Campus? s. oben und Karte), welche von Zeit zu Zeit ihr Wasser durch unterirdische Kanäle gänzlich verlieren und auf ihrem Boden zu ernten erlauben.

Jenseits östlich des Beischehr-Sees ragen die lang hin gezogenen Höhen — Ketennik genannt — empor, welche sich noch vor die Ebene von Konia legen. Ueber den Westsaum des Sees, dessen Form genauer bestimmt ist, erhebt sich noch ein gewaltiger Tauruszug im Anamasgebirge, welches im Alterthum Amanos, wie das Grenzgebirge zwischen Cilicien und Syrien, geheissen haben mag. Die jetzt von Kosaken bevölkerte Insel im See — Kasaka-

*) S. über diese: Abhdlgn. der Berl. Akad. philos. hist. Cl. 1875. S. 4 f.

dassi — enthält auch antike Reste, besonders eine sehr eigenthümliche Art von Grabsteinen in Thürform mit mannigfachen hergebrachten umrahmten kleinen Verzierungen, wie sie auch sonst in Pisidien (Apollonia) und Phrygien vorkommen*). Antike Trümmer sind auch in Kurtlar und Beldjeis am Nordende des Sees bemerkt worden.

Von hier an skizzire ich nur noch ganz kurz den Gang der Reise. Ein schwieriger Uebergang führt über den rauhen Anamas an den lieblichen See von Ejerdir, dessen nördlicher Theil, der Hoirangoel, schon ganz von Ebenen umgeben ist, während ihn südlich der hohe Davras begränzt, in dessen Namen der antike Taurus sich einzig erhalten zu haben scheint. Hier südlich führt nur eine schmale Flussebene, die wohl einst zum See gehörte, hinunter zum kleinen Goedegoel. Durch diese sind wir an den oberen Lauf des Kestros nach Kremna gewandert, das hoch gelegen über den ganzen Kranz von Bergen von Lykien hinauf bis zum Davras einen besonders klaren Ueberblick gewährt. Wir sind dann wieder nordwärts über das ruinenreiche Sagalassos nach Isbarta gegangen. Von hier führt ein fast ebener Weg um den Nordfuss des Davras herum nach Ejerdir. Die Gegend nördlich vom Isbarta kann als ein Mittelglied zwischen den Ausläufern der nördlichen und südlichen Gebirge Kleinasiens betrachtet werden. Hier ist eine Folge von Ostnordost nach Westsüdwest gestreckter und ebenfalls nach Westen abfallender Kämme — zum Theil noch mit sehr bedeutenden absoluten Höhen —, zwischen denen Parallel-Ebenen eingesenkt sind; diejenige von Isbarta ist noch leise bewegt, wie es überhaupt bei dem Terrain zwischen dem Südende des Sees von Ejerdir und dem Nordende des Buldur-Sees der Fall ist. Deshalb führt dort auch der viel begangene Hauptweg in's Maeanderthal und in das vordere Kleinasien. Diese Strasse ist mein Begleiter Herr Eggert gezogen, da wir uns in Isbarta trennten. Mein Weg führte nördlich von Isbarta zu drei Ruinenstädten, in welchen nach den heutigen Namen die alten Seleukeia Sidera und Konane in Pisidien sicher, Aarassos mit Wahrscheinlichkeit erkannt wurden. Ueber den westlichen Ausläufer eines Kammes, der von der Mitte des Ejerdir-Sees her herunterstreicht, wurde dann Olubурlu, die alte Apollonia Mordiaeum erreicht, wiederum über einer Ebene, der von Burlu, gelegen, welche östlich an das Nordende des Ejerdir-Sees stösst. Westlich wird dieselbe begrenzt durch einen von Norden herabstreichenden Zug an einem geographisch sehr ausgezeichneten Punkte, welcher historisch durch die Lage von Apameia Kibotos bezeichnet wird.

*) S. Lebas, monuments figurés. Taf. 34 f.

Die Nordbegränzung der Burlu-Ebene ist wiederum ein gestreckter Kamm, über den ein zum Theil mühseliger Pfad in die lange fruchtbare Tschylowassi führt, den alten Campus Metropolitanus, wo im Orte Tatarly Reste der alten Stadt Metropolis erhalten sein mögen*). Andere antike Trümmer in den zahlreichen Orten zeugen für die Existenz einer starken Bevölkerung auch im Alterthum; es hat dort wohl wie jetzt zahlreiche kleine Ackerbau treibende Ansiedelungen gegeben. Die Tschylowa steht nun östlich mit den grösseren Ebenen von Bulwaden (Polybotus) und damit Akschehr (Philomelium) in einem anscheinend wenig unterbrochenen Zusammenhange, denn der Emir- und Sultandagh werden von hier aus als die ersten höheren Erhebungen nordöstlich erblickt. Nördlich zieht sich im Gumalardagh, wiederum bis gegen Dineïr (Apameia) ein Zug hin, der nun seinerseits mit dem nördlichen Gebirge in einem directen Zusammenhange zu stehen scheint. Es ist da in gewissem Sinne für die Betrachtung ein Centrum der Formation.

Auf der Tschylowa trat die definitive Umkehr nach Westen ein, zunächst nach Apameia, der alten Hauptstadt Phrygiens, über welche an einem anderen Orte ausführlicher gehandelt ist**).

Von Apameia bin ich dann in fast südlicher Richtung am Nordende des Tuzgoels vorüber zum Südende des Buldur-Sees gezogen. Zwischen beiden Seen steigen Jandagh und Elesdagh noch zu beträchtlicher Höhe auf. Von hier führte der Weg in südöstlicher Richtung im Thale des Gebrenflusses über ein paar ansehnliche, auch im Alterthum durch Culturstätten bezeichnete Ebenen (von Einês und Gebren) am Fusse von Bergen hin, welche nach Lykien hinunterstreichen und mit den nördlichen Bergen — des Maeandergebietes — zunächst demjenigen von Chonas (Kolossai) durch den Eschlerdagh in Verbindung stehen. Ueber diesen führt ein malerischer Weg in die grosse Ebene von Karayükbazar, welche südlich nach Lykien hineinleitet, während die hohe Erhebung des Bozdagh sie westlich von Karien trennt. Dieses Gebirge, das nur sehr wenige und rauhe Durchlässe bietet, wurde auf einem bisher unbekannten Passe, dem Aladynpasse überschritten, nicht ohne auch hier die Reste von ein paar antiken hochgelegenen Orten zu berühren.

In Karien ward zunächst Aphrodisias aufgesucht, um von dort durch einen grossen südwestlichen Querschnitt bis Stratonikeia, die Routen Schönborns und Kieperts kreuzend, die Formation des inneren Kariens im Zusammenhange kennen zu lernen. Der Kern des Landes erwies sich als ein von Bergen umschlossenes, aber

*) Liv. 38, 15.

**) Abhdlgn. der Berl. Akad. philos.-histor. Cl. 1875. S. 1ff. mit Plan.

von ansehnlichen Strömen durchfurchtes und gegliedertes Hochplateau, das in Terrassen nach Nordwesten abfällt. Der unwirthlichste Theil im Südosten stösst an die hohen Bozdagh und Sandirasdagh, zwischen welchen nur ein schwieriger Pass nach Lykien führen soll. Nördlich und westlich nach aussen hin ist die Formation viel milder: dort schliesst unterhalb des Maeanders der Madarasdagh das Plateau, an welchen sich die südöstlich zum Sandiras streichenden Kämme (Schabandagh u. a.) ansetzen. Diese schliessen das innere Karien vom äusseren ab, das gänzlich ein Küstenland ist, ganz verschieden gebildet und entwickelt, allen äusseren Einflüssen auf bequemen Verbindungsstrassen leicht zugänglich. Den inneren Rand dieses Kariens bezeichnen die Städte Stratonikeia, Lagina, Alabanda. Diese hat auf mehr oder weniger bekannten Wegen die Reise zuletzt berührt, und dann jenseits des Maeander in Aidin (Tralles) welches durch eine Eisenbahn mit Smyrna verbunden ist, geendet.

XV.

Sigilmâsa und Tâfilet.

Von Gerhard Rohlfs.

So viele Vermuthungen über Sigilmâsa laut geworden sind, so verschieden ist der Name geschrieben worden. Die arabischen Schriftsteller schreiben ihn alle übereinstimmend: سِجِلْمَاسَة, was nach dem Transcriptionssysteme der Deutsch-morgenl. Gesellschaft Sigilmâsa lauten würde; die französische Schreibweise ist Sedjelmâça. Wenn Leo Africanus Segelmessa schrieb, so muss man die Aussprache des italienischen g im Auge behalten. Aber wie Dapper, wahrscheinlich de la Croix oder Marmol nachahmend, Sugelmesse schreiben kann, ist um so unerklärlicher, als die ganze Dapper'sche Darstellung auf Leo fusst.

Es steht wohl unzweifelhaft fest, dass die Römer nach Sigilmâsa oder Tafilet nicht gelangt sind. Wenigstens sind auf uns Ueberlieferungen eines solchen Zuges nicht gekommen, und so lange man nicht römische Bauten, oder gar Inschriften wie z. B. in Rhadâmes entdeckt, müssen wir uns mit diesem negativen Ergebniss beruhigen. Nach Plinius ging nur ein gewisser Suetonius Paulinus (den Plinius als Consul gekannt haben will) einige Meilen über den Atlas hinweg: „Der untere Theil sei mit dichten und

hohen Wäldern bedeckt, die Bäume seien von ganz unbekannter Art, sehr hoch, glatt und glänzend und mit einer zarten Wolle überzogen, aus welcher die Kunst ebenso wie aus der Seide gute Kleider verfertigen könne. Die Gipfel der Gebirge seien auch im Sommer mit hohem Schnee bedeckt; erst nach 10 Märschen sei er durch Einöden voll schwarzen Sandes, aus welchem hin und wieder Felsen hervorragten, die wie ausgebrannt aussahen, und durch Gegenden gekommen, welche der brennenden Hitze wegen auch im Winter unbewohnbar seien; weiterhin habe er einen Fluss mit Namen „Ger" erreicht. So weit Plinius (Buch VI.) Da wir heute noch auf dem gangbarsten Pass, welcher über den Atlas führt, auf den Ger stossen, so haben wir keineswegs Ursache, irgendwie an der Wahrheit der Erzählung des Plinius zu zweifeln.

Als ich den Atlas auf einem seiner höchsten Punkte überstieg, zweigten sich bei Tisint el Rint zwei Wege ab, der eine direct nach Tafilet gehend, welchen ich nahm, der andere nach Ued Ger, welchen Suetonius Paulinus genommen hat, und den man ihn wahrscheinlich absichtlich einschlagen liess, damit er nicht mit seinen Cohorten den fruchtbareren und bevölkerten Landstrich überzöge. Hätte er den westlichen Weg genommen, wäre er nach Tafilet gekommen, und vielleicht hätten wir dann Kunde, wie damals diese grosse Oase geheissen hat.

Denn so stetig manche Ortsnamen auch sind, wie Ger beispielsweise zeigt, so häufig verändern sie sich auch, oder verschwinden gänzlich von andern verdrängt. Und das ist bei Sigilmâsa der Fall. Heutzutage weiss im Volke Niemand mehr, was Sigilmâsa ist. Es erging ihm wie dem antiken Volubilis, was doch unter den Römern eine der bedeutendsten Städte im Innern von Marokko war, aber im Lande selbst keinerlei Erinnerung zurückgelassen hat; sogar der Name Valili hat dem von Serone weichen müssen.

Wie lange Zeit Sigilmâsa, welches im Jahre 140 der Hidjra (757 n. Chr.) entstanden sein soll, der Name Tafilet's gewesen sei, lässt sich nicht nachweisen, dass aber der Name Tafilet später ist und dann gleichzeitig mit Sigilmâsa angewandt wurde, dass endlich der Name Sigilmâsa ganz verdrängt und obsolet wurde, dies setzen die verschiedenen Reiseberichte ausser Zweifel.

Die älteren arabischen Schriftsteller erwähnen nämlich nur den Namen Sigilmâsa. Bekri, welcher 1094 starb, kannte nur diese Bezeichnung, ebenso Iacût, Edrîsi und Abulfeda. Ibn Haukal erwähnt Sigilmâsa häufig, aber Tafilet niemals. Ibn Batuta*),

*) Voyage d'Ibn Batoutah, texte arabe, accompagné d'une traduction française par Defrémery et Sanguinetti. Paris 1858.

der 1377 starb, spricht Tom. IV. p. 376 von der Stadt Sigilmâsa, aber gleichzeitig findet sich bei ihm auch das Wort Filâli, was einen Mann bezeichnet, welcher aus Tafilet stammt. Es ist dies, so viel ich habe in Erfahrung bringen können, die früheste Erwähnung Tafilet's.

Die ausführlichste Beschreibung Sigilmâsa's finden wir in Bekri's Kitâb el-Magrib „Beschreibung des Abendlandes“ *); andere werthvolle Nachrichten über diese Stadt giebt uns 400 Jahre später Leo Africanus, welcher Ende des fünfzehnten und Anfang des sechszehnten Jahrhunderts seine Reisen machte. Er erwähnt den Namen Tafilet oder Tafilelt nicht.

Leo sagt**): „Segelmessa ist eine Provinz, die den Namen von ihrer Hauptstadt hat; sie liegt am Flusse Ziz***), nimmt ihren Anfang mit dem Passe bei der Stadt Gerseluin †) und gehet 120 arabische Meilen weit nach Süden bis an die Grenze der Libyschen Wüste. Sie hat verschiedene barbarische Völker, die Zeneta, Zanhadscha und Hoara zu Bewohnern. Ehedem hatte sie einen eigenen Herrn, hernach kam sie an den König der Luntuna, Joseph, darauf an die Muahidin, und dann unter die Gewalt der Merinischen Könige; endlich empörten sich die Einwohner, was die Zerstörung der Stadt zur Folge hatte; sie ist auch bis auf den heutigen Tag verlassen. Die Einwohner haben sich wieder gesammelt und zwischen den Ländereien und Dorfschaften der Provinz einige grosse Schlösser oder Flecken gebaut, welche theils frei theils den Arabern unterthan sind.“

Nachdem Leo so im Allgemeinen von Sigilmâsa gesprochen hat, nennt er die Landschaft Cheneg, welche in gleicher Breite mit der eben erwähnten am Gers gelegen ist, aber vom Sis durchströmt sich weiter nach dem Süden zieht. Dass dem so ist, ersehen wir aus den heute noch bestehenden Namen. Aber heute heisst nur der nördlichste Theil Cheneg, „die Länge dieser sich ungefähr 40 Meilen weit erstreckenden Landschaft“ ††) nennt man jetzt Tialali oder Telalein. Dass das Cheneg Leo's unmittelbar an sein Segelmesse grenzt, oder vielmehr ein Theil desselben ist, geht deutlich aus den Worten †††): „von den Einwohnern stehen einige unter den Arabern, andere unter der Stadt Gerseluin“ hervor.

*) Description de l'Afrique septentrionale par Abou Obeid el-Bekri, Texte arabe, publié par le Baron de Slane. Algèr 1857.

**) Johann Leo's des Africaner's Beschreibung von Afrika, übersetzt von Lorsbach. Herborn 1805.

***) Von mir als Sis notirt.

†) Gers ist ein in den Sis fliessender Fluss, Gerseluin eine Ortschaft am Gers.

††) Worte Leo's.

†††) Lorsbach a. a. O. p. 454.

Sodann aber finden wir den von mir erwähnten Ksor Tamaroks wohl wieder in Leo's Tamarakrost.

Leo, in der Beschreibung fortfahrend, sagt dann: „Matgara, eine andere Landschaft, grenzt gegen Süden an die vorige, liegt ausserhalb des Passes und hat viele Schlösser am Flusse Ziz." Sodann beschreibt der Afrikaner eine Landschaft Namens Retel, die an Matgara stösst, und sich am Flusse Ziz ungefähr 50 Meilen nach Süden bis zum Gebiete Segelmesse erstreckt.

Es unterliegt natürlich keinem Zweifel, dass Leo's Matgara und Retel durchaus dem Namen, der Lage, ja der von ihm bis dahin beobachteten Reihenfolge nach den von mir beschriebenen Oasen Mdaghra und Ertib entsprechen.

Wenn nun aber Leo p. 455 fortfährt: „Von der Provinz Segelmesse habe ich zwar das Merkwürdigste in aller Kürze oben schon gemeldet; ich muss aber doch noch Einiges von ihrem Gebiete hinzusetzen. In demselben (es erstreckt sich von Norden nach Süden 20 Meilen am Flusse Ziz) sind ausser den kleinen Dörfern ungefähr 350 grössere oder kleinere Schlösser oder Flecken", so entspricht das ganz noch den heutigen Verhältnissen. So wie man heute ein Tafilet kennt, welches alle Landschaften längs des Sis-Stromes von dessen Quellen an bis Daya el Daura umfasst, zugleich aber speziell unter Tafilet die südlichste Landschaft versteht, so war es zu der Zeit, als Leo diesen Oasencomplex beschrieb, auch, nur dass damals der Name Sigilmâsa gäng und gäbe war.

Als Leo den Atlas überstiegen hatte, sagte man ihm, jetzt habe er am Gers und Ziz Sigilmâsa erreicht; als er dann südwärts von Mdaghra das eigentliche Tafilet erreichte, sagte man ihm nochmals, jetzt habe er Sigilmâsa erreicht. Jedermann, der unter Arabern Reisen gemacht hat, weiss, wie confus in dieser Beziehung die Aussagen selbst der Gebildetsten unter ihnen sind. Man nennt alles Land bled el Fes, dann aber auch die Eine Stadt, man nennt die ganze Türkei bled Stambul, sowie blos die Stadt etc. etc. Und so ging es ja mir auch, als ich nach Tafilet kam. Als ich den Pass Tisint el Rint hinter mir hatte, sagte man mir, jetzt habe ich Tafilet erreicht, als ich darauf nach einander Mdaghra, Ertib etc. etc. durchwandert hatte, dann erreichte ich erst das eigentliche Tafilet.

Es ist auch keineswegs ein Druckfehler, wenn Leo p. 453 sagt, dass Sigilmâsa 120 Meilen lang, p. 455 aber angiebt, es erstrecke sich von Norden nach Süden bloss 20 Meilen am Flusse Sis. Bei der ersten Angabe hat man an das weitere, bei der letzteren an das engere Tafilet zu denken.

Von den von Leo aufgeführten Städten lässt sich sein Tenegent (auszusprechen nach italienischer Art, also Tenedjent) leicht

mit der von mir angeführten Provinz Tannigent*) identificiren. Sein Tebuhasant dürfte mein Tauassant in der Provinz Sfalet sein, und sein Mamun kann gesucht werden in dem Ort Beni Mimun-mta-Schürfa oder in Beni Mimun-mta-Horror. Der letztere Ort wird wohl eher dem von Leo erwähnten entsprechen, da er von seinem Mamun aussagt: „es ist ebenfalls gross und fest, voll von Volk, und jüdischen und maurischen Handelsleuten." Ich glaube deshalb, dass Mimun-mta-Horror das Mamun Leo's ist, weil in Mimun-mta-es-Schürfa Juden nicht zugelassen werden. Interessant ist, dass Leo ausdrücklich auch von einer „Stadt" Segelmesse in einer Landschaft dieses Namens redet; p. 457 (Uebers. von Lorsbach) heisst es: „die Stadt Segelmesse selbst wurde, wie etliche unserer Schriftsteller melden, von einem römischen Generale gegründet; dieser, so sagen sie, zog aus Mauritanien zu Felde, eroberte ganz Numidien und kam nach Westen bis Messe: er baute diese Stadt und nannte sie Sigillum Messae, weil sie die letzte im Staate Messa war, gleichsam das Siegel nach der Vollendung seines Sieges, und dieser Name ward nachher in Segelmesse verdrehet. Die Meinung der meisten ist diejenige, welche unser Erdbeschreiber Bekri hat, dass nämlich die Stadt von Alexander dem Grossen für die Kranken und Verstümmelten seines Heeres erbaut worden sei; ich halte sie aber für falsch, denn kein Geschichtschreiber meldet, dass Alexander in diese Gegenden gekommen sei." Leo gibt sodann eine Beschreibung der Stadt im Allgemeinen und fügt noch hinzu: „jetzt ist die Stadt ganz verödet, und die Bürger wohnen, wie schon erzählt ist, in den benachbarten Schlössern und Dörfern. Ich habe mich 7 Monate nach einander im Schlosse Mamun aufgehalten."

Also selbst gesehen hat Leo die Stadt „Segelmesse" nicht mehr, dass aber eine Stadt dieses Namens existirt hat, erhellt auch daraus, dass Ibn Batuta von einer مدينة سجلماسة „medînat Sigilmâsa" spricht.

Für die Untersuchung der Oase und der beiden Namen Sigilmâsa und Tafilet haben für uns natürlich die Aussagen derer am meisten Bedeutung, welche das Land selbst besucht haben. Etwa 100 Jahre später finden wir eine genaue Beschreibung von Marmol, welcher 1535 den Zug Carl V. gegen Tunis mitmachte und, in Gefangenschaft gerathend, nach Marokko kam, das ganze Land bis zur Seggia hamrâ durchzog und auch Tafilet besuchte**).

*) In meinem 1869 erschienenen Tagebuch habe ich bemerkt: „das g ist wie das französische vor i und e auszusprechen". Die Aussprache entsprach eben nicht ganz dem dj.

**) Marmol, Traduction de Mr. d'Albancourt. Paris 1667.

Marmol, welcher Sugulmesse schreibt, gibt im Ganzen dieselbe Beschreibung wie Leo, so dass man fast versucht wäre zu sagen, er hätte den andalusischen Reisenden einfach copirt. Was aber der Beschreibung von Marmol eine besondere Wichtigkeit verleiht, ist, dass von den Europäern er zuerst unter Sugulmesse im Cap. XXVIII von der Stadt Tafilet redet.

„Es ist eine grosse Stadt Numidiens von den alten Afrikanern in einer Sandebene erbaut. Von Mauern umgeben hat sie an der einen Seite eine Burg. Sie ist von mehr als 2000 Berbern bevölkert, welche man Filaläer nennt, reiche und sehr geschickte Leute, welche die besten Datteln Numidiens, viele Kamele und anderes Vieh besitzen. Hier werden auch jene schönen Rundschilde von Büffelleder oder aus den Häuten ähnlicher in Libyen oder Numidien lebender Thiere gemacht".

„Alle Datteln, welche nach Spanien gehen, kommen aus diesem Ort*), weil der Scherif nicht duldet, dass man sie von einer anderen Seite herbringt. Diese Stadt liegt auf der Grenze der Sahara, und es existirt ein Durchgang, um über den grossen Atlas nach Fes zu gehen; früher war sie sehr von Einfällen der Araber aus der Wüste beunruhigt und einer ihrer Scheichs regierte sie, aber zu unserer Zeit griff der Scherif sie an und eroberte sie mit Artillerie, wie wir Cap. XXXX T. II. erzählt haben." In diesem Capitel nun sagt Marmol, dass die Scherife 1508 die Stadt Tafilet in Numidien belagert hätten.

Wir ersehen also ganz deutlich, dass Marmol von einer Stadt Tafilet im Oasengebiet von Sigilmâsa berichtet, während die Stadt Sigilmâsa, welche Leo als zerstört angab, keineswegs wieder aufgebaut worden war. Denn Marmol sagt ausdrücklich im III. Buch p. 17 Cap. XXII.: „Diese Provinz Sugulmesse bekommt den Namen von der Hauptstadt und wird von Zisfluss bewässert etc., dann: „dieser Staat hatte früher einen besonderen Fürsten. Aber die Almoraviden, dann die Almohaden eroberten ihn; als endlich unter den Meriniden ihr Herr sich empörte und getödtet wurde, wurden die Hauptstadt und alle bedeutenden Ortschaften in der Provinz zerstört. Man erbaute dann nahe bei Sugulmesse Teneguent, sowie Tebuacant und Mamun." Ferner beschreibt Marmol die Ruinen der Stadt Sugulmesse.

Wieder 100 Jahre später haben wir eine andere Reisebeschreibung, worin Sigilmâsa's Erwähnung geschieht, nämlich die von Abu Salem el Aïaschi, veröffentlicht in französischer Uebersetzung von Berbrügger in der „Exploration scientifique de l'Algerie" (Vol. IX).

Abu Salem el Aïaschi unternahm, nachdem er 1649 und 1653

*) sortent par ce port, heisst es in der französichen Uebersetzung.

Mekka besucht hatte, 1661 eine dritte Reise von den höchsten Höhen des Atlas, wo er sich an den Quellen der Muluya und des Ger befand, in einer Tribe der Ait Aïasch. Den Ger hinabsteigend, kam er nach Tuat, Urgla, Tugurt, Tripolis etc. und auf seinem Rückweg durchzog er Biscra, l'Aghouat, Ain-Madhi Figig etc.

Folgen wir indess dem Aïaschi auf seiner Wanderung nach Sigilmâsa und wir werden finden, dass er ganz dieselbe Route verfolgte wie ich. Nachdem der Pilger in Tlischat تليشات genächtigt, lagerte er am folgenden Tag in Tialali (تغلاليين Tialalin). Am Tage vorher hatte er in sein Tagebuch eingetragen: „Das einzige, was uns Sorge machte, war, dass wir uns verspätet hätten zur Karawane, welche in Sigilmâsa auf uns wartete". Den Tag in Tialali brachte Aïaschi in einem Ksor Namens Beni Otman zu, und kam, als er diesen Ksor verliess, am selben Abend gegen 5 Uhr nach dem Grabmal des Imam Mula-Abd-Allahben-Tahar-el-Haçani in Mdaghra مدغرة. Am folgenden Tage erreichte er Ertib*) وادى الرتب Uadi el Ertib.

Dann heisst es weiter, als er Ertib verliess, wo er in der Sauya Sid-Ahmed-ben-Abd-es-Sadok (entweder ist dies mein Sauya kedîma oder mein Sauya djedîda) gelagert hatte: „wir gingen den ganzen Tag, und kamen gegen Abend (aschîa, d. h. da es im November war etwa um 7 Uhr Abends) nach Sigilmâsa. Ich stieg ab bei der Mesalla-el-Aid, ausserhalb der Kasbah dieser Stadt". Hier nennt also Aïaschi Sigilmâsa bestimmt als Stadt**), und zwar musste es eine grosse sein, da er von einer Mesalla spricht. Denn diese findet sich nur in der Nähe volkreicher Städte. Bei gewissen Festlichkeiten nämlich, z. B. beim Aid-el-kebîr oder auch beim Aid-es-serhîr am Schlusse des Ramadhân betet das ganze Volk gemeinschaftlich, und keine Moschee der Welt würde gross genug sein, um dann alles Volk einer grösseren Stadt in sich aufnehmen zu können.

Aïaschi fährt fort: „Ich fand die Karawane ausserhalb Sigilmâsa lagern in Rhorfa الغرفة, woselbst sie seit Langem wartete". Rhorfa zu Deutsch „die Tränkstätte" war augenscheinlich eine in einiger Entfernung von der Stadt gelegene Oertlichkeit, wo sich der Menâch (die Lagerstätte der Karawanen) befand.

Am 10. Rebi-et-tani (11. November) notirt Aïaschi: „Ich verliess Sigilmâsa Samstag am 10. Rebi-et-tani und kam erst aus der Stadt heraus, als die Karawane schon aufgebrochen war. Als

*) Man ersieht, dass die Namen, welche Aïaschi angiebt, ganz dieselben sind wie die von mir notirten.

**) falls Berbrügger richtig übersetzt hat.

ich über den Lagerplatz kam, fand ich Niemand mehr". Es ist nicht nöthig, jetzt Aïaschi weiter zu folgen, obschon auch seine späteren Stationen, was Namen und Schreibweise anbetrifft, ganz mit den von mir verzeichneten übereinstimmen; überdies werde ich später Gelegenheit haben, darauf zurückzukommen.

Aus den Reiseberichten Aïaschi's ersehen wir also, dass er im Jahre 1661 einer „Stadt" Sigílmâsa Erwähnung thut. Aber Tafilet nennt er auch. So sagt er in seinem in Tuat geführten Tagebuch: „Der Werth des gewöhnlichen Metkal ist unter den Leuten dieses Landes 24 Mosonat. Sie haben aber auch einen anderen Metkal von 40 Mosonat, den sie Scherîfi nennen, nach ihrem Fürsten, den Scherîf, Herrn von Sigílmâsa, von welchem ihr Land abhängig ist, etc." Und dann: „Als der Preis des Geldes in Tafilelt gestiegen war, beschlossen die meisten Pilger, in Tuat welches zu nehmen, wo dies Metall sehr billig zu haben ist. Ueberdies hatten nicht alle Pilger ihre Provisionen in Tafilelt, weil sie zu theuer waren, angeschafft, die mussten also hier (in Tuat) ergänzt worden." Ferner sagt Aïaschi auf seiner Rückreise, als er in Figig weilte: „und nun trennten wir uns von den Leuten von Maraksch*) und Tafilelt".

Wenden wir uns nun einem späteren Reisenden zu, dem gelehrten Imam Mula Ahmed, welcher am 29. Juli 1709 seine Reise von Famagrut aus antrat, und am 17. Oktober 1710 zurückkam. Nachdem Mula Ahmed erzählt, dass er schon einige Jahre vorher vergebens nach Sigílmâsa gekommen sei, da er auf Befehl des Sultan Ismael seine Pilgerreise habe unterlassen müssen, sagt er, als er nun wieder die Oase betrat**): „wir setzten uns Samstags in Bewegung, in der Absicht, nach Sigílmâsa zu gehen und die frommen Leute dieser Stadt zu besuchen", dann weiter: „Sidi Ahmed el Meschtuk, welcher sich in unserer Karawane befand, machte ein Lobgedicht auf Sigílmâsa, Verse, worin er die Leute dieser Stadt feierte und den schönen Empfang, dessen die Karawane sich zu erfreuen hatte."

Während wir nun aus den beiden eben angeführten Stellen mit Bestimmtheit herauslesen, dass von einer Stadt Sigílmâsa die Rede ist, falls Berbrügger „medina" und nicht „bled" im Urtext hatte, kann aus der dann folgenden Stelle mit derselben Bestimmtheit geschlossen werden, dass Mula Ahmed das Wort Sigílmâsa auch auf die „Landschaft" anwendet. Gleich darauf sagt er näm-

*) Maraksch (richtiger Marrâksch) ist der marokkanische Name für die Hauptstadt Marokko.

**) ich folge hier wie bei Aïaschi stets der Berbrügger'schen Uebersetzung, cf. Exploration scientifique de l'Algérie, T. I. p. 178 sq.

lich: „Während meiner Pilgerreise im Jahre 1109 (1697 n. Chr.) hatte ich in Sigilmâsa den (dort begrabenen) Muley Ali Scherif besucht mit mehreren meiner Freunde". Als ich selbst in Tafilet ankam, hielt ich es für eine meiner ersten Pflichten, das Grabmal Muley Ali Scherifs zu besuchen. Dasselbe liegt in offener Landschaft, eine kleine Stunde südöstlich von Abuam in der Provinz Ifli. Unser arabischer Reisender dehnte also auch auf die Provinz den Namen Sigilmâsa aus. Aber an einer anderen Stelle spricht er dies noch viel deutlicher selbst aus. Am 16. Djumad el tani (11. August) notirt er in sein Tagebuch: „das Land" Sigilmâsa litt damals unter einer entsetzlichen Dürre.

Wenn wir nun auch aus diesen Citaten ersehen, dass eine „Stadt" Sigilmâsa*) existirte zu ihrer Zeit, falls, wie gesagt, Berbrügger richtig übersetzt hat, aber auch bestimmt daraus entnehmen, dass Stadt und Landschaft ohne Wahl und ohne Unterschied in Anwendung kommt, so finden wir bei den beiden Reisenden eine bezeichnende Uebereinstimmung, insofern als sie, so lange sie in Tafilet weilen, nur von Sigilmâsa reden, aber darüber hinaus dies Wort nicht mehr gebrauchen. So finden wir im Tagebuch in Figig am 26. und 27. Djumad et Tani (21. und 22. August) bei Mula Ahmed die Notiz: „ich kaufte hier bessere Gerste als in Tafilet für drei Mosona das Mudd" und etwas weiter: „die Pilger kauften Kleidungsstücke und bezahlten die arabischen Kameeltreiber, welche mit von Tafilet nach Figig gekommen waren". Ferner erzählt er bei seinem Aufenthalt in Ain Madhi: „Die in Frage stehende Karawane kam, und mit ihr war der Scheich der Pilger von Fes und der Emir der Filaliin, d. h. der Pilger von Tafilet". Warum sagt unser Reisender jetzt nicht auch „der Pilger von Sigilmâsa?"

Noch bezeichnender ist es, dass Mula Ahmed, als er nach Sigilmâsa zurückgekehrt war, dieses Namens auch nicht ein einziges Mal mehr Erwähnung thut; das Lager war natürlich da wieder aufgeschlagen, wo es auf der Hinreise gestanden hatte, bei dem Grabmal Sid-Jussuf's. Aber als die Pilger dann die Oase verlassen, sagt Mula Ahmed nichts von Sigilmâsa, sondern „wir verabschiedeten uns von unseren Freunden von Tafilelt".

Obgleich gewiss in den Bibliotheken Nordafrica's manche handschriftliche Reisebeschreibung versteckt sein mag, welche uns nähere Aufschlüsse der Eingeborenen geben könnte über die Doppelanwendung von Sigilmâsa und Tafilet, so haben wir augen-

*) Immer vorausgesetzt, dass im arabischen Text مدينة medina „Stadt" steht; falls im Urtext بلد bled stände, so müsste man wohl Landschaft übersetzen.

blicklich an Berichten von Reisenden, welche selbst in dieser Oase gewesen sind, nur noch in Betracht zu ziehen die Reisebeschreibung von Ahmed ibn el Hassan el Matjŭwi, die von René Caillié und meine eigene.

„Ahmed ibn el Hassan el Matjuwi, dem Gott geneigt sein möge, hat diese Reise von Fes nach der Gegend Tafilelt unter der Regierung des Beherschers der Gläubigen Muley Mohammed, Sohnes des Muley Abdallah, Sohnes des Muley Ismaïl des Hassanischen Scherifs, zurückgelegt im Jahre 1201 der Hidjra (1787 n. Chr.)"

Aus seiner Route, welche aus dem Arabischen von dem seiner Zeit bedeutenden Jenenser Orientalisten Prof. Dr. Paulus ins Lateinische übersetzt wurde, von welcher lateinischen Version uns die französische Uebersetzung Walkenaer's vorliegt, entnehmen wir, dass der Name Sigilmâsa schon Ende des achtzehnten Jahrhunderts nicht mehr vorkommt. „Am 11. Tage" sagt Ibn el Hassan: „nous arrivâmes ensuite à un village, nommé Tsetzimi (Tissimi); c'est là que commence le territoire de Tafilet." Er erwähnt sodann der Orte Sabbah, Daroubbeida (mein Dar-el-beida) sowie Erisani (mein Rissani) und sagt dann: „qui porte aussi le nom d'Ebou-Amm" (mein Abuam).

René Caillié hat ebenfalls nichts und nirgends etwas von Sigilmâsa gehört, seine übrigen Ortsnamen sind gut und mit geringen Abweichungen wie die meinen. Er besuchte Tafilet 1824, also 37 Jahre später als Ibn el Hassan und etwas über 100 Jahre später als Mula Ahmed.

Gräberg von Hemsö berichtet sodann von einem spanischen Architekten D. Blas Aquilar, den er selbst in Tanger kennen gelernt hat, dass derselbe in Sigilmâsa gewesen sei; nach diesem sei Sigilmâsa aber mehr der Name einer Provinz als der einer Stadt. Indem Gräberg mit Jackson streng Tafilet von Segelmesse oder Sugilmasa oder gar Siginmesa trennt, und sagt, es sei früher die Hauptstadt eines besonderen Reiches gewesen, heute aber nur Stadt eines Distriktes in Tafilet, wendet er sich zugleich gegen Walkenaer, welcher zu beweisen gesucht hatte, dass Tafilet und Sigilmâsa eine und dieselbe Stadt seien.

In einer eigenen „Sedjelmâca" betitelten Abhandlung (in Vol. IX. p. 31 ff. der Exploration scientifique de l'Algérie) hat nunBerbrügger versucht, aus den Tagebüchern Aïaschi's und Mula Ahmed's folgende Schlüsse zu ziehen:

„Mr. Walckenaer hat ganz richtig die Identität der Thäler Tafilelt und Sedjelmâça festgestellt und Mr. Avezac hat neue Beweise, diese Ansicht zu stützen, beigebracht. Es erübrigt also nur noch die Lage, der letzten Stadt im Ouad Zis zu präci-

siren: ich glaube, sie war südöstlich in geringer Entfernung von Tafilet".

Indessen der Thatsache gegenüber, dass die beiden Namen Tafilet und Sigilmâsa nunmehr seit länger als hundert Jahren zur Bezeichnung einer und derselben Localität dienen, können die von Berbrügger für die Existenz zweier räumlich getrennter Städte beigebrachten Beweise nicht als genügend angesehen werden. Und wenn er p. 35 sagt: d'ailleurs si ces deux villes eussent été identiques (er meint die Stadt Tafilet mit der Stadt Sigilmâsa) comme localité, Moula-Ahmed n'aurait pas dit qu'il avait pris congé de ses amis de Tafilelt aux portes de Sedjelmâça", so muss hier eine kleine Ungenauigkeit Berbrügger's constatirt werden. Denn wie ich schon angeführt habe, erwähnt nach seiner Rückkehr Mula Ahmed nirgends mehr das Wort Sigilmâsa, sondern nach der eigensten Uebersetzung Berbrügger's sagt er blos: „nous prîmes congé de nos amis de Tafilelt", aber von „aux portes de Sedjelmâça" ist nicht die Rede.

Wir bekämen durch Berbrügger's Vorstellungen von dieser Gegend des Sis-Thales ein Bild, wie Gräberg von Hemsö es auf der seinem Werke beigegebenen Karte dargestellt hat.

Aus allem dem, was wir aber bis jetzt über Sigilmâsa und Tafilet erfahren haben, können wir Folgendes entnehmen:

Es existirte einst vor der Zeit Leo's eine Stadt Namens Sigilmâsa, nach welcher auch das ganze vom Sis durchströmte Thal seinen Namen hatte; besonders aber das Gebiet südlich von Tissimi bis zum Daya el Daura. Die Stadt wurde zerstört, das Gebiet behielt während längerer Zeit den Namen.

Als im Anfange des 16. Jahrhunderts die Scherîfe zur Regierung kamen, wurde ihnen Sigilmâsa unterworfen, ihre Hauptmacht war in einem Ort, welcher Gasr el Filâl, *Castrum Filalense,* oder Tâfilalt „die Veste Filâl oder die Veste der Völkerschaft Filâl hiess. Die Berbersprache drückt nemlich die bei Ortsnamen überaus häufige Feminalbezeichnung durch das Praefix *tă* zusammen mit dem Suffix *t* aus. Im Arabischen lautet der Name daher تافلالت Tâfilâlt, und so geschrieben findet er sich auch in Flügel's Handschriften-Catalog der k. k. Bibliothek in Wien, Bd. II. S. 424, wo eine von Franz von Dombay herrührende Copie des oben erwähnten Reiseberichts des Matjuwi beschrieben wird. Von diesem Namen sind Tâfilelt und Tâfilet nur abgegriffene Formen; wir haben uns in der gegenwärtigen Abhandlung der letzteren bedient, da sie der heutzutage im Lande selbst gebräuchlichen Aussprache entspricht.

Wie sich früher der Name der Stadt Sigilmâsa aufs ganze Land übertrug, so auch später der von Tafilet. Das Ereigniss,

dass die Scherife von Tafilet den Thron von Marokko bestiegen, war wohl die Veranlassung, dass zuerst die Stadt und Umgebung, in welcher jenes Gasr lag, Tafilet genannt wurde, dann aber auch das ganze Sis-Thal.

Wir dürfen uns keineswegs darüber wundern, wenn Aïaschi und Mula Ahmed auf der Hinreise von Sigilmâsa reden; diese beiden gelehrten Männer bedienten sich einfach des Namens, den das spätere Tafilet in den alten historischen und geographischen Schriften der Araber hat, und der ihnen aus der Lectüre der Ueberreste dieser Literatur geläufig worden war. So sprechen auch wir von einer Stadt Babylon, obgleich dieselbe im Lande selber nur el-Hilla heisst, desgleichen von Jerusalem, Damaskus, Byzanz, obgleich diese Städte seit langen Zeiten el-Kodes, Schâm und Stambul heissen.

Auch mit den dortigen Gelehrten werden die beiden Reisenden nur von Sigilmâsa gesprochen haben. So bald sie dann aber weiter ziehen, und nun selbst mit dem Volk aus der Oase in Verkehr treten, ist nicht mehr von Sigilmâsa, sondern von Tafilet die Rede. Der gemeine Mann wird schon zu ihrer Zeit nichts mehr von Sigilmâsa gehört haben.

Sie sprachen nun nicht mehr von den Leuten von Sigilmâsa, sondern von Tafilet. „Wir verabschiedeten uns von unsern Leuten von Tafilet", sagt Mula Ahmed. Ibn-Hassan, René Caillié und ich selbst haben nirgends mehr den Namen Sigilmâsa vernommen; er ist ganz ausser Brauch gekommen, er hat der Benennung Tafilet vollkommen weichen müssen.

Als ich daselbst weilte, legte ich der Sache keine Wichtigkeit bei und unterliess es leider darnach zu forschen, aber ich bin überzeugt, dass man von den dortigen Schriftgelehrten leicht Auskunft darüber bekommen, oder aber aus den Chroniken ersehen würde, wann der Name Tafilet den von Sigilmâsa verdrängt habe. Da schon zu Ibn el Hassans Zeit keine „Stadt" mehr, sondern nur noch eine „Gegend" Tafilet bestand, so ist vermuthlich auch dieser Ort zerstört worden. Das grosse Ruinenfeld von Amra aber ist höchst wahrscheinlich das alte Sigilmâsa und zugleich das spätere Tafilet.

Dies grosse Ruinenfeld liegt etwas westlich von Rissani, also nördlich von Abuam, es hat zwei Stunden im Umkreis. Die grossen Moscheentrümmer, die riesigen Bauten, alles stempelt diese Ueberbleibsel als Reste der alten Hauptstadt.

XVI.

Die Colonie Victoria in Australien.

Von Henry Greffrath.

Der grosse Insel-Continent Australien vertheilt sich auf fünf von einander unabhängige und auch in ihren staatlichen Einrichtungen sich wesentlich unterscheidende Colonien. Selbst in den Zollverhältnissen haben sie sich gegenseitig streng abgesperrt, indem in der einen Colonie, namentlich in Victoria, sehr hohe Schutzzölle bestehen, in der andern wieder mehr oder weniger dem Freihandel Rechnung getragen wird. So z. B. lässt Neu-Süd-Wales alle fertigen Schuhwaaren zollfrei ein, während sie Süd-Australien und Queensland mit 5%, West-Australien mit 10% und Victoria mit 25% Eingangszoll belasten.

Das grosse Dreieck, welches sich von ungefähr 34° südlicher Breite bis zum antarctischen Meere und von 141°*) bis zum 150° östlicher Länge Gr. erstreckt, macht die goldene Colonie Victoria aus. Im Norden wird sie durch den Murray R. von dem zur Colonie Neu-Süd-Wales gehörigen sogenannten Riverina-Districte getrennt**). Die geographische Lage würde Victoria weit eher zu der Benennung „Süd-Australien"

*) Die Grenze zwischen Victoria und der Colonie Süd-Australien bildet eine 242 geographische Miles lange Linie, welche vom Murray R. bis zum Meere hinabläuft und nach der britischen Parlamentsacte 4 und 5 William IV, c. 95, genau in 141° östlicher Länge Gr. liegen soll. Eine Grenze in diesem Sinne ward in den Jahren 1847 bis 1849 durch Marken regulirt, welche damals von beiden Colonien als richtig anerkannt wurden. Eine spätere sehr genaue Vermessung mittelst voltaischer Signale, die Victoria vornehmen liess, hat nun ergeben, dass diese Colonie einen Strich Land von Süd-Australien besitzt, der 1½ Miles breit und 242 Miles lang ist und ein Areal von über 360 Quadrat-Miles umfasst. Die factische Grenze zwischen den beiden Colonien lag nämlich nicht in 141°, sondern in 140° 58′ $7_{,26}$″ östlicher Länge Gr. Süd-Australien verlangte nun eine Grenzberichtigung, welche jedoch Victoria aus verschiedenen Gründen zurückwies. Man kam zuletzt überein, die Angelegenheit vor den Privy Council in Londen zu bringen. Dies geschah denn auch im Jahre 1874, aber bisjetzt ist noch keine Entscheidung erfolgt. Fast scheint es, als solle die Sache, welche in der That von wenig practischer Bedeutung ist, dort begraben werden.

**) Der reiche Pastoraldistrict Riverina ist wegen seiner Lage und der besseren Communicationswege nach Süden zu, mit seinem ganzen Verkehrsleben auf die Colonie Victoria hingewiesen. In Folge dessen wird in diesem Districte schon seit Jahren für Lostrennung von Neu-Süd-Wales und Anschluss an Victoria eifrigst agitirt und darauf hingearbeitet, dass der Murrumbidgee R. die politische Grenze zwischen beiden Colonien bilden soll.

berechtigen, als die so heissende Schwestercolonie an der östlichen Grenze. Von ihrem äussersten nördlichen Punkte bis zur See misst sie ungefähr 260, in ihrer weitesten Ausdehnung von Osten nach Westen gegen 420 und in ihrer Küstenlinie nahezu 600 englische Meilen. Der Flächeninhalt stellt sich auf 88,198 Quadrat-Miles oder 56,446,720 Acres. Das ist nahezu der vierunddreissigste Theil des Continents. Victoria würde damit so ziemlich die Grösse von Grossbritannien (89,644, mit Ausschluss der Inseln) erreichen. Die höchst gelegenen Punkte über dem Meeresspiegel bilden Mount Bogong 6,508, Mount Feathertop 6,303, Mount Hotham 6,100, Mount Cop 6,015 und Mount Wills 5,758 englische Fuss, sämmtlich im County of Bogong gelegen, ferner Mount Buller 5,911 und Mount Tamboritha 5,381 Fuss im County of Wonnangatta, Mount Gibbo 5,764 Fuss im Counnty of Benambra, Mount Cobbler 5,342 Fuss im Counnty of Delatite. Wenn gleich in territorialer Beziehung die kleinste unter den australischen Colonien, ist Victoria doch die bevölkertste und überhaupt auch die wichtigste und einflussreichste, wiewohl sie in der neusten Zeit durch Missregierung in ihrem fortschreitenden Laufe wesentlich behindert wurde.

Capitain Cook's Entdeckungen im Jahre 1770 beschränkten sich auf die Ostküste Australiens. Von dem Gebiete der jetzigen Colonie Victoria kam ihm nur Cape Everard in 37° 49′ S. B. reite und 149° 17′ O. L. Gr. in Sicht, welches er damals nach einem seiner Officiere „Point Hicks" benannte.

Mitte Februar 1797 litt das Schiff „Sydney Cove" auf seiner Fahrt von Indien nach Sydney bei den Furneaux-Inseln Schiffbruch. Funfzehn Personen der Besatzung suchten sich in einem Boote nach Sydney zu retten, wurden aber bei Cape Howe in 37° 31′ S. B. und 149° 50′ O. L. Gr. ans Land getrieben. Es blieb ihnen nun nichts anderes übrig, als die Reise nach Sydney über Land zu wagen, allein nur ihrer drei — unter ihnen der Supercargo Clarke — trafen dort wirklich ein, während die Uebrigen den Strapazen erlagen. Diese müssen als die ersten Weissen angesehen werden, welche den Grund und Boden von Victoria betraten.

Zu Anfang des Jahres 1802 wurde der Lieutenant der Kriegsbrigg „Lady Nelson" John Murray von Sydney aus beordert, die unbekannte Südküste des Continents zu vermessen, und er entdeckte am 15. Januar die geräumige Wasserbucht, an deren Spitze jetzt die City of Melbourne, die Metropolis der südlichen Halbkugel, liegt. Er benannte sie nach dem damaligen Gouverneur von Neu-Süd-Wales, „Port King". Im Jahre 1801 erhielt Capitain Matthew Flinders, Commandant des Kriegsschiffes „Investigator", von der englischen Regierung den Auftrag, die Küsten von Australien zu

erforschen und zu vermessen. Er sollte mit der Südküste beginnen und traf dort in April 1802 ein. Hier entdeckte er am 26. April, ohne von der Auffindung durch Lieutenant Murray zu wissen, ebenfalls die grosse Wasserbucht und benannte sie zu Ehren des ersten Gouverneurs von Neu-Süd-Wales „Port Phillip", welcher Name denn auch beibehalten wurde. Er lief in dieselbe ein und verweilte dort vom 27. April bis zum 2. Mai.

Im nächsten Jahre schickte der Gouverneur von Neu-Süd-Wales, Mr. King, den Generalfeldmesser der Colonie, Mr. Charles Grimes, nach Port Phillip, um denselben zu vermessen. Er entdeckte bei dieser Gelegenheit die Flüsse Yarra und Saltwater, welche beide dort einmünden. Den ersteren fuhr er in einem Boote hinauf und erforschte das anliegende Land.

Der erste Versuch, die Gegend bei Port Phillip zu colonisiren, wurde von einer Expedition unternommen, welche unter dem Commando des Lieutenant-Colonel David Collins stand. Die Fregatte „Calcutta," 50 Kanonen, begleitet von dem Proviant- und Magazinschiff „Ocean", traf am 7. October 1803 an den Port Phillip Heads ein und bewirkte vier bis fünf Miles von Point Nepean, wie Lieutenant Murray diesen Punkt benannt hatte, nicht weit von dem jetzigen Seeorte Sorrento eine Landung. Es befanden sich an Bord der „Calcutta" 402 Personen, darunter 307 deportirte Verbrecher und 50 Mann Militair. Eine für eine Ansiedelung unpassendere Localität hätte nicht gewählt werden können. Das Land war sandig und unfruchtbar, das Holz, wie man es brauchte, musste 14 Miles weit von Arthur's Seat, einem 1031 Fuss hohen Berge, herbeigeholt werden, und es fehlte an frischem Wasser. Es traten bald Krankheiten ein, und eine Anzahl der Verbrecher lief davon, die aber meistens von den Eingeborenen getödtet wurde. Ohne sich weiter nach einer geeigneteren Gegend umzusehen, erwirkte Collins vom Gouverneur in Sydney die Erlaubniss, den Port wieder zu verlassen. Er siedelte am 27. Januar 1804, unter Zustimmung des Gouverneurs, mit seiner Gesellschaft nach dem Süden von Van Diemensland über und gründete am Derwent-Flusse, dort wo jetzt die City of Hobart Town liegt, eine Verbrecher-Colonie.

Port Phillip blieb nun lange Zeit unbeachtet. Erst im Jahre 1824 waren es Hamilton Hume, (gest. am 20. April 1873) und Capitain W. H. Hovell, (gest. am 9. November 1875 im Alter von 90 Jahren), welche vom Lake George aus, wo sich damals die entfernteste Ansiedelung von Sydney aus befand, mit noch fünf anderen Gefährten eine Forschungsreise nach Süden zu bis zur Meeresküste unternahmen. Sie entdeckten auf dieser Reise am 16. November, ungefähr dort wo jetzt die Stadt Albury liegt,

den Murray R., den Mississippi Australiens, und benannten ihn den „Hume", — und am 3. December den Goulburn R., welcher 6 Miles von der jetzigen Stadt Echuca in den Murray mündet und den sie den „Hovell" tauften. Am 16. December endlich erreichten sie den Theil von Port Phillip, welcher heute die Corio Bay heisst, und trafen ziemlich genau an der Stelle ein, wo jetzt die blühende See- und Handels-Stadt Geelong mit, einschliesslich der Vororte Newtown, Chilwell und South Barwon, 23,545 Einwohnern, liegt. Hume hielt diese Bay richtiger Weise für Port Phillip, während Hovell mit Entschiedenheit behauptete, es sei der etwas weiter östlich gelegene Western Port. Die Reisenden kehrten wieder über Land nach Sydney zurück, wo sie, nachdem sie am 2. Juni 1825 den Hume passirt, zu Ende des Jahres anlangten.

Hovell wusste in Sydney nicht genug von der Vorzüglichkeit des Bodens um, wie er meinte, Western Port zu erzählen und hielt die dortige Gegend für Anlegung einer Verbrecher-Colonie im höchsten Grade geeignet. Auf diese Aussagen hin wurde in der That im folgenden Jahre 1826 eine Anzahl Deportirter mit militärischer Bedeckung unter dem Commando von Capitain Wright nach Western Port transportirt, und Hovell ward der Expedition als Führer beigegeben. Er war aber bei seiner Ankunft nicht wenig erstaunt, ganz anderes Land vorzufinden, als er und Hume gesehen hatten. Sümpfe und unfruchtbare Heidegegenden breiteten sich nach allen Richtungen aus. Man landete an der östlichen Küste des Port, in der Nähe des jetzigen kleinen Dorfes Corinella (78 Einwohner), erkannte jedoch sofort die Unmöglichkeit hier anzusiedeln und verliess, auf Ordre von Sydney, nach kurzer Zeit den Ort wieder. So machte auch der zweite Versuch einer Colonisirung Fiasco.

In das Jahr 1830 fällt die berühmte Entdeckungsreise des gefeierten Capitain Charles Sturt. Von Neu-Süd-Wales ausgehend fuhr er in einem kleinen Boote den Murrumbidgee R. bis zu dessen Mündung in einen grossen Fluss hinab, welchen er den „Murray" taufte. Diesen verfolgte er dann noch auf weitere tausend Miles, bis er die See in Encounter Bay, jetzt zur Colonie Süd-Australien gehörig, erreichte. Es stellte sich später heraus, dass der grosse Fluss derselbe war, welchen Hume entdeckt und nach sich benannt hatte. Der Name Murray ist indess beibehalten worden.

Die erste feste Ansiedelung fand in Portland Bay, in 141° 48′ östlicher Länge Gr. und nicht weit von der Grenze der Colonie Süd-Australien, statt. Der Pionier war Mr. Edward Henty, ein Kaufmann von Launceston in Van Diemensland. Er landete

dort mit etlichen Gefährten am 19. November 1834, und sein Bruder Francis Henty folgte ihm bald nach. Die Gesellschaft fing nun an, Ackerbau, Viehzucht und Walfischfang für Thranbrennerei zu betreiben. Die Unfruchtbarkeit des Bodens in der Nähe von Portland liess aber wenig Erfolg zu, und so sah man sich gezwungen, das Vieh mehr landeinwärts zu treiben, wo sich ausgezeichnetes Land vorfand. Hier gedieh die Herde vortrefflich und nahm an Zahl rasch zu.

Im folgenden Jahre liessen sich von Van Diemensland aus zwei Gesellschaften bei Port Phillip nieder und begründeten in diesem Districte permanente Colonisation. Die eine ging von einer Association von Regierungsbeamten, Banquiers, Kaufleuten und einem Advokaten aus, im Ganzen 17 Personen und sämmtlich bis dahin in Van Diemensland ansässig. Der Secretair derselben war der spätere Honourable John Welder Wedge, (gest. am 30. November 1872) und das ausführende Organ John Batman. Letzterer traf im Schoner „Rebecca" am 29. Mai 1835 in Port Phillip ein und ankerte an der Westseite der Bai, ungefähr 12 Miles vom Eingange, bei Indented Heads in der Nähe von Queenscliff. Es begleiteten ihn drei Weisse und sieben Eingeborene aus Neu-Süd-Wales. Sein Plan ging dahin, ein beträchtliches Areal von den Eingeborenen zu kaufen, und er nahm an, dass ihm die etwas civilisirten Eingeborenen von Sydney bei den Verhandlungen von Nutzen sein würden. Batman landete und fand den Boden von so ausserordentlicher Güte — das Gras reichte ihm bis über die Knie hinauf —, dass er in sein Tagebuch eintrug: „I never saw anything equal to it in my life". Zwar sah er Eingeborene, aber sie wollten sich ihm aus Furcht nicht stellen. Er schiffte deshalb nach Verlauf von zwei Tagen noch weitere 15 Miles an der Westküste hinauf und ging bei der Mündung des kleinen, 55 Miles langen Werribee-Flusses vor Anker. Nach seiner Landung traf er bald mit Eingeborenen zusammen und nachdem er sich von der Vorzüglichkeit des Landes überzeugt hatte, brachte er sieben der einflussreichsten Häuptlinge zusammen. Diese wusste er dahin zu bringen, dass sie am 6. Juni 1835 zwei Documente mit ihren Marken unterzeichneten und sich damit verpflichteten, ihm zwei grosse Blöcke Land, die über 600,000 Acres bemassen und auf denen heut zu Tage auch Melbourne und Geelong liegen, käuflich abzutreten. Es war dies ein ganz ausserordentlicher Kauf, wie er wohl selten vorgekommen sein mag. Batman zahlte dafür an Mehl, wollenen Decken, rothen Hemden, Jacken, bunten Tüchern, Beilen, Messern, Scheren u. s. w. den ungefähren Werth von £ 150, und schon nach Verlauf von 20 bis 25 Jahren hatte dies Areal den Werth von mindestens 50 Millionen £ angenommen. Aber

„there is many a slip between the cup and the lip", und so war es auch hier. Der Handel wurde von dem damaligen Gouverneur von Neu-Süd-Wales, Sir Richard Bourke, für null und nichtig erklärt, weil er gegen die Rechte der Krone verstiesse, und als die Association bei der englischen Regierung dagegen appellirte, entschied auch letztere in demselben Sinne. Batman starb schon vier Jahre nach seiner Landung in Port Phillip.

Die andere Expedition wurde ebenfalls von sechs Colonisten in Van Diemensland organisirt und stand unter der Leitung von John Pascoe Fawkner, einem Gasthofbesitzer in Launceston. Dieser war der Sohn eines Sträflings, welcher im Jahre 1803 unter Colonel Collins nach Port Phillip deportirt worden war, und hatte im Alter von elf Jahren seinen Vater in die Gefangenschaft begleitet. Obgleich damals aus der Ansiedelung nichts wurde, so hatte Fawkner doch ein stetes Interesse für jene Gegend bewahrt. Seine Gesellschaft beabsichtigte schon vor Batman eine Ansiedelung in Port Phillip zu gründen, wurde aber durch allerlei Hindernisse davon abgehalten. Als dann Batman nach Van Diemensland zurückkehrte und über die Vorzüglichkeit des Bodens nicht genug Rühmendes zu berichten wusste, wurden die Vorbereitungen schleunigst zu Ende geführt. Ein kleiner Schoner, genannt „Enterprise", ward angekauft und mit Vorräthen, Ackerbaugeräthschaften, Sämereien, Pflanzen, Fruchtbäumen, drei Pferden u. s. w. befrachtet. Derselbe ging am 27. Juli 1835 von Launceston ab, musste jedoch wegen stürmischen Wetters wieder umkehren. Da nun Fawkner plötzlich erkrankte, so fuhr die Enterprise ohne ihn ab und die Leitung des Unternehmens wurde vorläufig an Capitain John Lancey abgetreten. Um eine Collision mit Batman, der sich als Souverain des von den Eingeborenen angekauften Landes träumte, zu vermeiden, untersuchte man zunächst Western Port, überzeugte sich indessen sehr bald, dass hier keine Ansiedelung möglich sei. Man lief dann, ungeachtet des Protestes von Seiten Batman's, in Port Phillip ein, fuhr am 23. August den Yarra-Yarra R. hinauf und ging am 28. desselben Monats an einer Stelle vor Anker, der gegenüber später Melbourne angelegt wurde. Hier landete man und begann alsbald Wohnungen einzurichten und den Boden zu cultiviren. Der Schoner „Enterprise" kehrte hierauf nach Launceston zurück, um Fawkner und dessen Familie und sechs andere Passagiere nachzuholen, sowie auch noch neue Vorräthe, 2 Pferde und 3 Kühe, und traf am 18. October wieder an der Landungsstelle im Yarra-Yarra ein. Dem John Pascoe Fawkner gebührt der Ruhm, der Gründer von Melbourne, dieser imposanten Metropolis des Südens, geworden zu sein. Auf sieben beträchtlichen Erhebungen gebaut, hat man sie, mit An-

spielung auf das alte Rom, die „seven-hilled City of the South“ genannt. Aber zwischen beiden besteht der specifische Unterschied, dass Rom nicht an einem Tage gebaut wurde, Melbourne aber gewissermassen die grosse Schöpfung von gestern ist. Fawkner hat das schnelle Wachsthum seiner Gründung noch viele Jahre mit Wohlgefallen verfolgen können, denn er starb erst am 4. September 1869, hoch geehrt von seinen Mitcolonisten.

Zwischen Fawkner und Genossen einerseits und Batman's Partei andererseits traten, wie sich denken lässt, bald recht unerquickliche Streitigkeiten ein. Dennoch nahm der Anbau und die Cultivirung des Bodens einen guten Anfang. Man pflügte, säete Weizen, legte Gärten an und pflanzte Obstbäume. Das erste Haus datirt vom 17. November 1835. Den ersten Verkaufsladen richtete Batman ein, das erste Gasthaus Fawkner. Die erste Viehherde traf in November 1835 ein und bestand aus 50 Herford Kühen und 500 Schafen. Am Schlusse des Jahres war die Zahl der Ansiedler schon auf 50 angewachsen; sie besassen 100 Rinder und 1400 Schafe. Von jetzt an wurde der Zuzug aus Van Diemensland ein continuirlicher.

Im März 1836 unternahm der Major, später Lieutenant-Colonel Sir Thomas Livingstone Mitchell, damals Generalfeldmesser der Colonie Neu-Süd-Wales, seine berühmte Forschungsreise in der Richtung auf Port Phillip zu. Nachdem er den Murray R., nicht weit von der Stelle, wo der Murrumbidgee R. einmündet, überschritten, reiste er an dessen südlichem Ufer bis Swan Hill oder Castle Donnington hinauf. Von hier aus wandte er sich südlich und verfolgte den Loddon R. auf 30 Miles, um von da ab einen östlichen Abstecher nach Mount Hope und dessen Umgegend zu machen. Er kehrte dann etwas weiter südlich nach dem Loddon R. zurück, passirte denselben so wie auch die Flüsse Avoca, Avon, Richardson und Wimmera, umging das Grampian-Gebirge an dessen Nordseite und erreichte den Glenelg R. nicht weit von der Stelle, wo jetzt das Städtchen Harrow liegt. Den Glenelg verfolgte er nun abwärts bis zu dem Flecken Dartmoor, welcher in gerader Linie ungefähr 18 Miles von der Meeresküste entfernt liegt. Hier liess er seine meisten Gefährten und das schwere Gepäck zurück und fuhr in einem von ihnen selbst construirten Boote bis an die Mündung, welche er zwar am 20. August erreichte, aber durch eine davor liegende Barre versperrt fand. Zurückgekehrt zu den Seinigen, begab er sich in südsüdöstlicher Richtung auf Mount Eckersley zu. Hier wurde Halt gemacht, und er reiste mit zwei Begleitern, indem er die Flüsse Fitzroy und Surry überschritt, nach der nahen Portland Bay, um die Ansiedelung der Gebrüder Henty aufzusuchen, welche ihn mit frischem Proviant, namentlich

mit Mehl und vielem Gemüse, versorgten. Nachdem dann bei Mount Eckersley, zur allgemeinen Erholung von den Strapazen, eine längere Rast gehalten war, trat man die Rückreise an. Dieselbe nahm eine nordöstliche Richtung. Man passirte den Mount Sturgeon (1946 Fuss), den Hopkins R. und den Mount Alexander, überschritt den Goulburn R. bei dem jetzigen Mitchellstown, den Ovens R. bei Wangaratta und endlich den Murray R. am 18. October an der Stelle, wo der Major's Creek von Norden her in denselben mündet.

Diese berühmte Reise des Major Mitchell legte den Grund zu der schnellen Entwickelung und dem raschen Aufblühen der späteren Colonie Victoria. Der Major war gerade über die fruchtbarsten Gegenden gekommen, und sein Bericht rühmte mit beredten Worten den Reichthum und die ausserordentliche Tragfähigkeit des Bodens, so wie die herrlichen Scenerien, welche er gesehen hatte. Ja, er war der Wunder, die er geschaut, so voll, dass er der von ihm bereisten Gegend den Namen „Australia Felix" beilegte. Die Kunde dieser neuen Entdeckungen machte gewaltiges Aufsehen, nicht nur in Sydney und in Van Diemensland, sondern auch im Mutterlande Grossbritannien, und es dauerte nicht lange, so strömten von allen Seiten Colonisten herbei, um sich in diesem reichen Lande niederzulassen.

Bisher fehlte es in der jungen Ansiedelung an der nöthigen Form einer Regierung. Man war zwar übereingekommen, Streitigkeiten, welche häufig genug vorkamen, vor das Forum des Mr. James Simpson, der früher Magistratsperson in Van Diemensland gewesen war, zu bringen und sich dessen Entscheidung zu unterwerfen. Allein das genügte nicht und konnte so nicht fortgehen, und man petitionirte an den Gouverneur in Sydney, diesem dringenden Bedürfnisse abzuhelfen. In Folge dessen traf am 29. September 1836 der Capitain Lonsdale, früher Officier in der Armee, in Port Phillip ein und wurde erster Polizeimagistrat, und einige Tage später langte ein weiteres Beamtenpersonal, so wie auch ein Detachement von 30 Mann Militair an.

Einer der ersten Schritte, welche Capitain Lonsdale that, war die Feststellung des Platzes, wo die zukünftige Hauptstadt angelegt werden sollte. Nach vielem Hin- und Herforschen entschied er sich zuletzt für die Stelle, welche schon Fawkner dazu ausersehen hatte. Als dann am 2. März 1837 der Gouverneur von Neu-Süd-Wales, Sir Richard Bourke, zum ersten Male Port Phillip besuchte, trat er der getroffenen Entscheidung bei, billigte den Stadtbau und benannte die neue Stadt, nach dem damaligen englischen Premierminister, „Melbourne". Ausserdem ordnete er noch die Anlegung einer zweiten Stadt westlich von Hobson's

Bay an und gab ihr den Namen „Williamstown“ (heute mit über 7,500 Einwohnern).

Am Schlusse des Jahres 1836 bestand das junge Melbourne aus etlichen Blockhäusern, mehreren aus Rasenstücken aufgesetzten Wohnungen, drei Schenken und einem Schuhmachergeschäft, und die ganze Bevölkerung summirte auf 224 Seelen, unter denen sich nur 38 Personen weiblichen Geschlechts befanden. Der Besitz an Vieh bestand aus 75 Pferden, 155 Stück Rindvieh und 41,382 Schafen, und 50 Acres Land waren unter Cultur.

Gleich zu Anfang des Jahres 1837 wurde eine regelmässige vierzehntägige Seepost-Verbindung zwischen Sydney und Port Phillip eingerichtet. Die erste Taufe fand zu Anfang April und die erste Heirath am letzten April statt. Kronland kam zum ersten Male am 1. Juni und dann am 2. November zur öffentlichen Versteigerung, und wurden die offerirten 100 Parcellen von je einem halben Acre mit £ 25 bis £ 45, einige mit £ 75 und £ 85, und eine sogar schon mit £ 95 bezahlt. Die Bevölkerung floss rasch und reichlich zu, und mit männlichem Muthe rückten die Neuangekommenen vorwärts in die schweigenden Einöden der ausgedehnten Ebenen: den Saltwater R. hinauf, westlich bis zum Mount Cotterell, nördlich bis zum Mount Macedon, östlich bis zur Dandenong-Kette. Die Grenzlinie der Ansiedelung erweiterte sich von Monat zu Monat, ja von Tag zu Tag, und die Seelenzahl hatte sich am Schlusse des Jahres auf 1264 (984 männlichen und 280 weiblichen Geschlechts) gehoben. Geboren waren sieben und gestorben nur einer. Auch der erste Export, im Werthe von £ 12,178, fällt in dieses Jahr und bestand aus 175,081 Pfund Wolle, geschätzt auf £ 11,639, aus 2240 Pfund Talg und aus Häuten. Der Import dagegen belief sich auf den Werth von £ 115,379. Die Einkünfte bezifferten sich auf £ 6071 und die öffentlichen Ausgaben auf £ 5872. An Schiffen liefen 140 mit einem Tonnengehalte von 12,754 ein, und dieselbe Zahl lief aus.

Das Jahr 1838 leitete sich mit dem Erscheinen einer Zeitung ein unter dem Titel „the Melbourne Advertiser“, deren Gründer und zugleich Redacteur wieder John Pascoe Fawkner war. Die ersten neun Nummern kamen in Manuscript heraus, dann aber verschaffte man sich eine alte Presse und es trat Druck ein. Damit war nun den beiden grossen Bedürfnissen, ohne welche dem Engländer das Dasein unerträglich ist, genügt und Fawkner hatte für beide gesorgt, — wir meinen „public house“ und „paper“, Wirthshaus und Zeitung. Das Jahr schloss mit einer Bevölkerung von 3511 Seelen ab, nehmlich 3080 männlichen und 431 weiblichen Geschlechts; eingewandert waren 1260 Personen. Der

Viehstapel bezifferte sich auf 524 Pferde, 13,272 Stück Rindvieh und 310,946 Schafe, und unter Cultur standen 150 Acres.

Im Jahre 1839 hob sich die Bevölkerung auf 5822 Seelen, und der Zuzug von auswärts stieg fortwährend. Melbourne gewann von Tag zu Tag an Bedeutung. Unter solchen Umständen erachtete es die englische Regierung für nothwendig, einen höheren Beamten, mit dem Titel eines „Superintendent", an die Spitze des Districtes zu stellen. Die Wahl fiel auf Charles Joseph La Trobe, welcher am 30. September 1839 in Melbourne eintraf. Er erwarb sich während der 15 Jahre, die er in dieser Stellung verblieb, die allgemeinste Hochachtung und Verehrung der Colonisten. Er starb am 13. December 1875.

Neu-Süd-Wales umfasste damals noch das ganze östliche Australien und zerfiel in drei grosse Districte: den nördlichen oder das spätere Queensland, den mittleren oder das jetzige Neu-Süd-Wales und den südlichen oder das nachherige Victoria. Port Phillip bildete also einen integrirenden Theil von Neu-Süd-Wales, und der Superintendent stand in Abhängigkeit von dessen Gouverneur, zur Zeit Sir George Gipps. Die Macht der localen Regierung war beschränkt. Sie hatte namentlich über die Gelder, welche aus dem Verkaufe von Kronland flossen, keine Verfügung und konnte auch nicht in irgend wie wichtigen Angelegenheiten von localem Interesse gesetzliche Bestimmungen erlassen. Dies führte bald zur allgemeinen Unzufriedenheit, und schon fünf Jahre nach der Gründung von Melbourne wurde der Ruf nach Trennung von Neu-Süd-Wales und Bildung einer selbständigen Colonie auf die öffentliche Tagesordnung gesetzt. Am 30. December 1840 fand in dieser Angelegenheit das erste Meeting in einer hölzernen Bude, an deren Stelle jetzt das elegant aufgeführte grosse Wollmagazin des ersten Wollbrokers in Victoria, Mr. Goldsbrough, steht, statt. Aber die Agitation blieb damals erfolglos, und noch elf Jahre musste hart gekämpft werden, ehe die englische Regierung in die Selbstständigkeit von Port Phillip einwilligte.

In der nun folgenden Zeit hatte die junge Ansiedelung eine schlimme Geldkrisis durchzumachen, welche mit dem Jahre 1842 begann nnd so ziemlich bis 1846 anhielt. Sie war die Folge der bis zu einer schwindelnden Höhe getriebenen Ueberspeculation der Melbourner Kaufleute und der Landaufkäufer. Ja, man kann sagen, Jeder wollte von der Speculation leben, und Fleiss und Arbeit ruhten. Die Lebensmittel stiegen enorm, und doch musste der Champagner billig sein, denn er war das beliebte Getränk aller Klassen, vom Ochsentreiber an. So ein Zustand konnte natürlich nicht lange anhalten, und der Krach brach im Jahre 1842 los. Die Banquiers verweigerten ihren Kunden den Credit, und

die Gegenstände der Speculation fielen unter den Hammer und wurden zu jedem Preise losgeschlagen. Der Werth des Landes war fast nur noch nominell. Um die Confusion noch zu vergrössern, sanken um diese Zeit die Wollpreise in England ausserordentlich. Der bisherige Fortschritt der Colonie wurde lahm gelegt, die Bevölkerung stagnirte, und die öffentlichen Einkünfte sanken.

Die Colonie erholte sich zwar langsam, aber doch sicheren Schrittes von diesen Schlägen, und am Schlusse des Jahres 1850 manifestirte sie wieder den rapidesten Fortschritt. Die Bevölkerung zählte 76,162, nehmlich 45,495 männlichen und 30,667 weiblichen Geschlechts. Unter Cultur befanden sich erst 52,341 Acres, da man der Squatterei den Vorzug gab, und der Viehstapel hatte sich auf 21,219 Pferde, 378,806 Stück Rindvieh, 6,032,783 Schafe und 9260 Schweine gehoben. Der Export mit 18,091,207 Pfund Wolle, 10,056,256 Pfund Talg u. s. w. bemass den Werth von £ 1,041,896, und der des Imports den von £ 794,925. Es waren in diesem Jahre 555 Schiffe ein- und 508 ausgelaufen, mit einem Tonnengehalte von resp. 108,636 und 87,087. Auch für Schulen, deren es 160 mit 6807 Schulkindern gab, war schon besser gesorgt, und an Kirchen und Kapellen waren 28 entstanden.

Wir erwähnen aus dieser Zeit noch folgende Einzelheiten, welche für die Colonie von Bedeutung waren. Am 26. November 1839 wurde Melbourne von einer gewaltigen Ueberschwemmung heimgesucht. Am 28. December 1840 legte man den Grundstein zur ersten Kirche, welche den immer sehr rührigen Methodisten gehörte. Am 5. Februar 1841 traf der erste Oberrichter ein, und am 1. September ward die öffentliche Sparkasse eröffnet. Im August 1842 erhielt Melbourne Incorporationsrechte, und am 9. December wurde der erste Mayor gewählt. Am 25. October 1843 fing man mit dem Boiling-down an, indem man die Schafe, da man sie nicht verkaufen konnte, behufs der Gewinnung des Talges einkochte. Am 3. October 1848 fand die erste kirchliche Confirmation von 87 Personen statt. Am 11. Februar 1849 traf das erste deutsche Schiff „Godeffroy“ aus Hamburg mit deutschen Auswanderern ein.

Die Agitation, Port Phillip von Neu-Süd-Wales loszutrennen und zur selbständigen Colonie zu erheben, hatte inzwischen nicht geruht. Die Klagen wurden immer lauter, dass die Einkünfte des Districtes, welche aus Taxation und aus Verkauf von Kronland flossen, nur in beschränkter Weise zur nützlichen Verwendung kämen. Sehr verschleppend auf den Gang der Geschäfte musste natürlich auch die weite Entfernung von der Hauptstadt Sydney wirken, wo der Gouverneur und die Spitzen der Regierung residirten. Neu-Süd-Wales suchte zwar diesem Streben möglichst zu opponiren, allein die englische Regierung konnte denn doch zuletzt dem allgemeinen

Drucke der jungen Ansiedelung um Port Phillip nicht länger widerstehen. Am 11. November 1850 brachte das englische Schiff „Lysander" die erste Nachricht, dass die „Australian Colonies Bill" die königliche Zustimmung erlangt habe, und damit war die Separationsfrage entschieden. Die angenehme Kunde wurde mit ungetheilter Freude begrüsst. Fünf Tage lang dauerte in Melbourne der allgemeine Jubel, und die eine Nacht hindurch war die ganze Stadt illuminirt. Bevor indess die factische Selbständigkeit eintreten konnte, waren noch vielerlei Punkte zu reguliren, und dazu bedurfte es einer bestätigenden Acte des Colonialparlaments. Endlich war Alles geordnet, und am 1. Juli 1851 wurde Port Phillip als besondere Colonie unter dem Namen Victoria proclamirt. Ihr erster Gouverneur ward der bisherige Superintendent Mr. C. J. La Trobe, und er verblieb in dieser Stellung bis zum 5. Mai 1854. Der erste Juli wird seit der Zeit als Anniversary Day alljährlich aufs feierlichste begangen. Die öffentliche Vertretung bildete ein Legislative Council, welcher aus 30 Mitgliedern bestand, von denen 20 vom Volke gewählt und 10 vom Gouverneur ernannt wurden.

Noch in demselben Jahre 1851 brach eine neue Krisis aus, die aber von der in den vierziger Jahren sehr verschieden war und sich nicht auf Victoria beschränkte, sondern ganz Australien, ja mehr oder weniger die ganze civilisirte Welt in Mitleidenschaft zog. Es war dies die Entdeckung der Goldfelder. Dass Gold existirte, war schon seit dem Jahre 1841 bekannt. Zwei Colonisten aus Van Diemensland, mit Namen Sharp und Anderson, hatten um diese Zeit ungefähr 20 Miles von Melbourne, dort, wo der Anderson Creek in den Yarra-Yarra R. einmündet, Gold aufgefunden und auch einiges gesammelt, aber man legte der Sache keine grosse Bedeutung bei und zog es vor, sich nach guten Viehweiden umzusehen. Etliche Jahre später stellte ein Juwelier in Melbourne in seinem Schaufenster ein grösseres Stück Gold aus, welches er von einem Schäfer Namens Chapman gekauft hatte und das dieser in den Pyrenees Ranges, wie das Gebirge, welches die Grafschaft Ripon von der Grafschaft Borung trennt, heisst, wollte aufgefunden haben. Dies rief einige Aufregung hervor, allein der Mann konnte die Stelle nicht näher angeben und als sich eine kleine Gesellschaft bildete, der er zum Führer dahin dienen sollte, machte er sich heimlich davon. Man hielt ihn nun für einen Betrüger und glaubte, dass das Goldstück von geschmolzenen Goldsachen herrühre.

Als in den Jahren 1847 und 1848 die Goldfelder in Californien entdeckt wurden und die Welt in Staunen versetzten, begaben sich auch australische Abenteurer dahin. Unter diesen

befand sich Mr. E. H. Hargreaves, ein Colonist in Neu-Süd-Wales, welcher jedoch bald wieder zurückkehrte, indem er sich fest überzeugt hielt, dass, nach der Configuration des Bodens zu urtheilen, auch in Australien reiche Goldfelder existiren müssten. Und in der That entdeckte er auch schon am 12. Februar 1851 ein lohnendes Goldfeld am Summerhill Creek, einem kleinen Flusse 20 Miles von Bathurst und 165 Miles westlich von Sydney, jenseits der Blue Mountains. Dies rief in Victoria die grösste Aufregung hervor, und es war ein allgemeiner Auszug zu befürchten, welcher für die junge Colonie nur die schlimmsten Folgen haben konnte. In dieser Lage erinnerte man sich des früher in der Colonie aufgefundenen Goldes. Ein öffentliches Meeting wurde am 9. Juni 1851 in Melbourne abgehalten, auf welchem man ein „Gold-discovery Committee" ernannte und es beauftragte, hohe Prämien auf die Entdeckung eines lohnenden Goldfeldes innerhalb der Grenzen der Colonie auszusetzen. Und man brauchte auch nicht lange nach diesem edlen Metalle zu suchen. Schon zur Zeit als das Meeting seinen Beschluss fasste, waren verschiedene Parteien auf Goldsuchen ausgegangen und einige hatten bereits welches gefunden. Bei Clunes am Creswick Creek, 120 Miles nordwestlich von Melbourne, hatte Mr. (später Honourable) W. Campbell in März 1850 Gold entdeckt, hatte seinen Fund aber verheimlicht, weil er glaubte, die Bekanntmachung würde dem Squatterthum Nachtheile bringen. Erst am 8. Juli 1851 machte er die Anzeige davon beim vorerwähnten Comittee. Es ward nun in rascher Folge Gold aufgefunden: am 5. Juli durch Mr. L. J. Michell und Genossen in den Yarra Ranges am Anderson Creek; ebenfalls am 5. Juli durch Mr. James Esmond und Genossen in Quarzriffen in den Pyrenees Ranges; am 20. Juli durch Mr. C. T. Peters und Genossen bei Mount Alexander, 80 Miles nordnordwestlich von Melbourne; am 8. August durch Mr. Thomas Hiscock bei Buninyong, 87 Miles nordnordwestlich von Melbourne, was am 8. September zur Entdeckung der berühmten Goldfelder bei Ballarat, 7 Miles nördlich davon, führte; am 8. December am Bendigo (Sandhurst), 100 Miles nordnordwestlich von Melbourne, und fast um dieselbe Zeit am Ovens, 185 Miles nordöstlich von Melbourne u. s. w.

Es trat nun die Goldaera ein. Die Zahlung für einen „License", d. i. Erlaubnissschein zum Goldsuchen, wurde anfänglich auf £ 1. 10 s. pro Monat festgetzt, dann aber auf £ 1. 10 s. pro Quartal reducirt. Das ganze australische Leben in seiner bisherigen, im Ganzen ruhigen Entwickelung ward jetzt, wie mit magischem Schwunge, umgewandelt und „the whole framework of colonial society was disorganized". Der Pulsschlag der Bevölkerung nahm

den schnellen Tact der Fieberhitze an, und nur das eine Thema „Gold“ ruhte auf Aller Lippen und hatte den ganzen Körper des Volkes berauscht. Der gewöhnliche Geschäftsverkehr brach ab, und die Städte und Dörfer, in welchen man nur noch Greise, Frauen und Kinder sah, entvölkerten sich, ja Melbourne war wie ausgestorben. Die Manie hatte alle Stände ergriffen, vom niedrigsten Arbeiter bis zum Stande der Gelehrten hinauf. Der Advocat warf die Acten bei Seite, der Geistliche verliess die Kanzel, die Beamten quittirten ihren Dienst. Die Staatsmaschine drohte still zu stehen. Bald lief ein Strom der Einwanderung aus den benachbarten Colonien und aus Europa ein. Zahlreiche Schiffe langten an, und alle waren mit Passagieren überfüllt. Die Schiffe selbst aber mussten im Hafen von Port Phillip liegen bleiben und konnten nicht fort, denn sämmtliche Matrosen bis zum Schiffsjungen waren davon gelaufen, um Gold zu suchen, und dienen wollte Niemand. Der Hafen von Sandridge glich einem Mastenwalde. Im October des Jahres 1852 trafen nicht weniger als 19,162 Personen ein, und von September bis December 60,219. Die Einwanderung im Jahre 1852 überhaupt stellte sich auf 94,664, und die in den beiden folgenden Jahren auf resp. 92,312 und 83,410. Es was dies die goldenste Zeit der Colonie.

Aber für eine solche Masseneinwanderung war nicht gesorgt. Es trat daher viel Noth und Elend ein, und die Preise aller Artikel erreichten eine fabelhafte Höhe. Ich selber zahlte am Bendigo für ein Ei 15 Sgr., für ein halbes Pfund Salz 25 Sgr. u. s. w. Die Fracht von Melbourne bis zu diesen berühmten Bendigo- oder, wie sie jetzt heissen, Sandhurst-Diggings wurde im Juni, also zur Regenzeit, 1852 mit £ 160 bis £ 200 pro Tonne (2200 Pfund) bezahlt. Die Wege — Strassen gab es natürlich noch nicht — waren aber auch grundlos, und um eine zweirädige Karre, dray, durchzubringen, waren 20 bis 30 Ochsen erforderlich. Ich werde nie meine viertägige Fussreise nach dem Bendigo vergessen! Die erste Nacht brachten wir — wir waren acht Deutsche — in einem sein sollenden Wirthshause zu. Man führte uns Alle in ein und dasselbe Loch von sehr mässigem Umfange, auf dessen Estrichboden Stroh ausgebreitet lag, und vor Einlass musste jeder von uns 25 Sgr. entrichten, worauf die Thür hinter uns geschlossen ward. Auf unser Befremden darüber rief der Wirth: er könne nicht wissen, was für Gesindel er beherberge, und wenn uns das nicht passe, so könnten wir weiter ziehen. Heute ist das freilich ganz anders geworden, und man fährt in wenigen Stunden mit der Eisenbahn für 17 s. von Melbourne nach der elegant aufgebauten City of Sandhurst oder, wie ich aus alter Erinnerung lieber sage, Old Bendigo.

Dass bei solcher allgemeinen Desorganisation auch die sittlichen Zustände in schlimmer Weise inficirt wurden, darf nicht Wunder nehmen. Aus Neu-Süd-Wales und Van Diemensland, wie es damals noch hiess, kam eine grosse Menge bedingungsweise freigelassener Deportirten, sogenannte ticket-of-leave men, herbei, und dies Gesindel verbreitete Angst und Schrecken. Es trat eine Zeit ein, wo man ohne Revolver, zumal am Abend, nicht gern die Wohnung oder das Zelt verliess. Am 1. April 1852 wurde das Schiff Nelson, welches in Port Phillip segelbereit lag und 10,000 Unzen Gold an Bord hatte, geplündert. Die Escorten, welche das von den Diggern aufgefundene Gold nach Melbourne zu transportiren hatten und deren berittene Begleit-Mannschaft bis an die Zähne bewaffnet war, wurde dennoch immer wieder von Wegelagerern im wilden bush überfallen und dabei einmal Gold im Werthe von £ 80,000 geraubt. Es gelang indess in der Regel bald, die Schurken zu ergreifen, und dann war ihnen der Strang unbarmherzig gewiss. Als ich in Melbourne anlangte, gab mir gleich mein Wirth Ziegler in little Bourke Street den guten Rath, am Abende nicht auszugehen und mich auch am Tage nicht in die offene Gegend der Stadt zu wagen. Die grösste Liederlichkeit, Raub und Mord standen eben auf der Tagesordnung, und es bedurfte grosser Anstrengung, bevor die Regierung sich dieser Zustände mittelst ihrer Polizei wieder bemeistern konnte. Am nächsten Vormittage nach meiner Ankunft sah ich die öffentliche Hinrichtung von drei Subjecten, welche zahllose Morde auf ihrem Gewissen hatten. Damit führte sich Melbourne bei mir ein.

Die goldene Zeit im flachen Alluvium, wo es nur des „tub“ und des „cradle“ bedurfte, um den Waschstoff zu schlämmen, — die sogenannten Poor Man's Diggings bildeten den Anfang. Dann ging man ans tiefe Senken, Deep Sinking. Um dies auszuführen, bedurfte es bedeutender Geldmittel, und es bildeten sich Mining Companies. Noch grössere Capitalien waren erforderlich, als man reichen goldhaltigen Quarz entdeckte, zu dessen Bearbeitung man der Dampfmaschinen nöthig hatte. Ende Juni 1877 gab es auf den Goldfeldern der Colonie schon 19 Schachte, welche über 1000 Fuss tief waren. An erster Stelle standen der Newington Company's shaft mit 1940, der Magdala mit 1726 und der Prince Patrick mit 1500 Fuss, welche alle drei den Pleasant Creek-Diggings angehören.

Wem das Glück günstig wollte, hat sich oft in kurzer Zeit grosse Schätze erworben. Es sind im Verlaufe Nuggets, Goldklumpen, von gewaltiger Grösse aufgefunden worden. Wir erinnern an den Welcome Stranger, d. i. willkommenen Fremdling, welcher für £ 9534 verkauft ward. Zwei arme Bergleute aus

Cornwallis, welchen das Glück zuvor nie hatte lächeln wollen, waren die glücklichen Finder. Ferner nennen wir den Blanche Barkly £ 6906, den Heron £ 4080, den Lady Hotham £ 3000, den Victoria £ 1050, den Dascombe £ 1500, den Nil Desperandum £ 1050 werth, und wie die vielen grossen Nuggets alle heissen mögen. Aber es gab auch Nieten! In den ersten beiden Jahren weniger, dann aber sehr, sehr viel! Als ich etwas später Ballarat besuchte, wo die grössten Nuggets aufgefunden waren, fiel mir sofort ein sehr schönes Gebäude von erheblichem Umfange in die Augen. Auf meine Frage, was das sei, erhielt ich zur Antwort: It's our poor-house. Wie, entgegnete ich, auf den goldensten Diggings der Colonie so ein Armenhaus! Aber, antwortete mein Freund, ein Engländer: „don't you know: it is not all gold, that glitters! Wer nach Australien wanderte, um dort Gold zu suchen, wird es in den meisten Fällen sicherlich bitter bereut haben.

Der Export an Gold aus der Colonie Victoria belief sich im Jahre 1851 auf 145,137, 1852 auf 2,738,484, 1853 auf 3,150,021, 1854 auf 2,392,065, 1855 auf 2,793,065 und 1856 auf 2,985,992 Unzen. Von da ab ist der Goldexport fast von Jahr zu Jahr continuirlich gesunken und sank im Jahre 1876 auf weniger als eine Million Unzen. Noch weit schlechter hat das Jahr 1877 begonnen, in welchem in den ersten sechs Monaten, ausser dem in der Colonie verprägten Golde, nur noch 235,113 Unzen zur Ausfuhr gelangten, gegen 270,049 im gleichen Zeitraume des Vorjahres.

Die Proclamation der Colonie und die Entdeckung der Goldfelder bildeten die Hauptmomente unter dem Gouverneur Charles La Trobe, denen sich die erste Befahrung des Murray R. mit einem Dampfer als ein nicht minder wichtiges Factum anreiht. Der bedeutendste Fluss Australiens ist bekanntlich der Murray, dessen Entdeckung wir oben erwähnten. Erst unter der Gouverneurschaft des Sir Henry Young in der Colonie Süd-Australien ward der Versuch gemacht, diesen Fluss mit flach gebauten Dampfern zu befahren. Eine Prämie von £ 4000 ward auf die beiden Dampfer von weniger als 40 Pferdekraft und, wenn beladen, mit einem Tiefgange von nicht mehr als zwei Fuss, ausgesetzt, welche den Murray von „the Goolwa" ab, an der Mündung in die See, bis an die Stelle, wo der Darling R. einfällt, befahren würden. Dies gelang dem um die spätere Murray-Schifffahrt hochverdienten Capitain Cadell Ende August 1853 vollständig, indem er mit dem kleinen Dampfer „Lady Augusta" zum ersten Male den Murray bis zu Swan Hill, an der östlichen Grenze des Wimmera-Districtes in der Colonie Victoria und 231 Miles nordnordwestlich von Melbourne, befuhr. Der Dampfer brachte von

dort aus eine Ladung Wolle nach Adelaide zurück. Den Murray laufen jetzt zur Winter- oder Regenzeit, wo er anschwillt, auf 2000 Miles seines Laufes kleine Dampfer auf und ab und befördern allerlei Güter ins Innere, um von da Wolle, Kupfer und andere Erzeugnisse zurückzubringen.

Ausserdem fallen noch folgende Einzelheiten unter die Gouverneurschaft des Mr. La Trobe. Am 1. Februar 1851 wurden die australischen Colonien von einer ganz enormen Hitze heimgesucht, und sogenannte Buschfeuer waren über den ganzen Continent verbreitet. Dieser Tag, ein Donnerstag, steht in den Calendern als „Black Thursday" notirt, und man erinnert sich noch heute mit Schrecken daran. — Am 13. Februar fand in Melbourne ein Massenmeeting statt, welches sich die fernere Deportation von Verbrechern aus Grossbritannien nach West-Australien sehr ernstlich verbat. — Am 2. März ward der erste Census in Victoria aufgenommen und ergab eine Bevölkerung von 77,345 Seelen. — Am 11. November trat der Legislative Council zum ersten Male zusammen. — Am 1. Januar 1853 wurde von einer Actiengesellschaft der Bau einer ersten Eisenbahn von Melbourne nach der Hafenstadt Sandridge begonnen und schon am 14. September des nächsten Jahres fertig gestellt. — Am 8. Februar 1853 ward der Bau einer Eisenbahn von Melbourne nach Geelong beschlossen, aber erst am 25. Juni 1857 vollendet. — Im November 1853 fand die Legung des ersten Telegraphen statt, und im Februar 1854 ward die Strecke zwischen Melbourne und Williamstown und am 5 December die zwischen Melbourne und Geelong dem Verkehr übergeben.

Auf Charles La Trobe folgte als zweiter Gouverneur Sir Charles Hotham. Er trat am 22. Juni 1854 in seine Stellung und starb am 31. December 1855. Zwar wurde er in der aufmerksamsten Weise empfangen, allein es war in ihm zu viel von einem Gentleman und nicht von dem Caliber, wie es für die damalige zusammengewürfelte Gesellschaft der Colonie passte. Es stellten sich bald Collisionen zwischen ihm und den Colonisten und dem Parlamente ein, welche den etwas empfindlichen Gouverneur so tief kränkten, dass er in Folge davon starb. Aber de mortuis nil nisi bene, und die Colonie errichtete ihm nach seinem Tode auf öffentliche Kosten ein Denkmal, und auch eine Vorstadt an der Nordwestseite von Melbourne, welche jetzt schon gegen 15,000 Einwohner zählt, ward nach ihm benannt.

In die Zeit seiner Regierung fallen folgende Ereignisse. Am 17. October 1854 fand die erste Industrie-Ausstellung in Melbourne statt. — Die Melbourne Universität wurde am 10. Juli gegründet und am 3. October 1855 eröffnet. — Am 12. October 1854

brach an den Ballarat Diggings eine Revolte aus. Ein gemeiner Schenkwirth und dessen Frau, welche in sehr schlechtem Rufe standen, waren auf Mord angeklagt worden, aber, obgleich ihr Verbrechen sonnenklar vorlag, dennoch freigesprochen. Dies rief die grösste Indignation unter den Diggern hervor und sie demolirten die Wirthschaft des wahrscheinlichen Verbrechers. Die Rädelsführer wurden verhaftet und streng bestraft. Dies steigerte die Erbitterung der Digger und sie verlangten die Auslieferung der Inhaftirten, was jedoch nicht gewährt ward. Militair wurde von Melbourne eiligst requirirt, es kam zum offenen Kampfe und auf Seiten der Digger fielen 15 Mann und 25 erlitten mehr oder weniger schwere Verwundungen. Das Ministerium trat in Folge dessen ab, und das neu ernannte (Haines) setzte eine Commission ein, um die vielen Beschwerden der Digger näher zu prüfen. Gar Manches davon erwies sich als begründet, und die Unfähigkeit und Parteilichkeit der Behörden am Ballarat liess sich nicht ableugnen. Zu den Veränderungen, welche vorgenommen wurden, zählte namentlich auch die der Grubenlicenz, Miner's Right, welche von 30 s. pro Quartal auf ein £ pro Jahr herabgesetzt ward. Dieser Satz hat noch heute seine Gültigkeit. Wer ihn zahlt, erhält damit die Berechtigung, sich einen halben Acre Kronland auszuwählen, um darauf nach Gold zu suchen und auch, so fern er will, dasselbe einzufenzen und sich ein Haus darauf zu bauen.

Die Colonie zählte am Schlusse des Jahres 1855 eine Bevölkerung von 364,324 Seelen (234,450 männliche und 129,874 weibliche), und besass einen Viehstand von 33,430 Pferden, 534,113 Stück Rindvieh, 4,577,872 Schafen und 20,686 Schweinen. Der Export summirte auf £ 13,493,338. An Gold wurden 2,793,065 Unzen — der Klipper „Red Jacket" verliess Port Phillip am 1. Mai 1855 mit sechs Tonnen Gold —, an Wolle 22,584,234, an Talg 1,376,816 Pfund und an Häuten im Werthe von £ 41,871 versandt. Der Import dagegen stellte sich auf £ 12,007,939. Die öffentlichen Einkünfte bemassen £ 2,728,656, und die Ausgaben beliefen sich auf £ 2,612,809. Die Schulen hatten sich auf 438 mit 24,478 Schulkindern gehoben.

Auf Sir Hotham folgte vom 1. Januar 1856 bis zum 26. December als stellvertretender Gouverneur Major-General Edward Macarthur, welcher sich, ungleich seinem Vorgänger, in dieser kurzen Zeit eine ausserordentliche Popularität erwarb. Unter ihm erhielt Melbourne am 2. Januar Gasbeleuchtung, und am 11. Februar ward die öffentliche Bibliothek eröffnet, welche, in einem prachtvollen Gebäude aufgestellt, Ende 1876 schon gegen 100,000 Bände und Flugschriften zählte. — Am 23. November

1855 trat die neue Constitutionsacte, welche bereits im Jahre 1854 an das englische Parlament zur Bestätigung abgegangen war, in Kraft. Nach derselben besteht das Parlament aus zwei Häusern. Der Legislative Council zählt 30 Mitglieder, die aus sechs Provinzen der Colonie gewählt werden. Wer aus einem freien Eigenthum eine jährlichen Revenue von mindestens £ 100 bezieht oder für ein gepachtetes Grundstück dieselbe jährliche Rente zu zahlen hat, ist Wähler. Wählbar ist der, dessen freier Grundbesitz einen jährlichen Reinertrag von wenigstens £ 250 abwirft und der dabei das dreissigste Lebensjahr erreicht hat. Das McCulloch Ministerium beabsichtigte, dem zu Anfang Juni 1877 zusammengetretenen Parlamente eine Bill vorzulegen, welche die Zahl der Mitglieder von 30 auf 42 erhöhte, hatte indess, in Folge der ungünstig ausgefallenen neuen Parlamentswahlen, am 14. Mai seine Resignation einreichen müssen. — Die Legislative Assembly zählte anfänglich 60 Mitglieder, die aber dann auf 78 und auf Parlamentsbeschluss vom 31. October 1876 auf 86 vermehrt wurden. Ein Vermögensnachweis ist hier nicht erforderlich, und das Wahlrecht wird von allen ansässigen männlichen Colonisten, welche wenigstens 21 Jahre alt und, entweder durch Geburt oder durch Naturalisation, englische Unterthanen sind, ausgeübt. — An der Spitze der Colonie steht der Gouverneur, welchen die Königin von England für den Zeitraum von höchstens sieben Jahren ernennt. Derselbe herrscht, aber regiert nicht, ernennt sein Ministerium, welches wieder dem Parlamente verantwortlich ist, und bezieht, ausser freier Wohnung, eine jährliche Einnahme von £ 10,000.

Sir Henry Barkly bekleidete die Gouverneurstelle von Victoria vom 26. December 1856 bis zum 10. September 1863 und erwarb sich in diesem Zeitraume, bis zu seinem Abgange nach Mauritius in gleicher Eigenschaft, die ungetheilte Liebe der Colonisten. Unter seiner Regierung stieg die Bevölkerung auf 574,331 Seelen. Die Ungleichheit der Geschlechter dauerte fort, und es standen sich 330,781 männliche und 243,760 weibliche gegenüber. Unter Cultur befanden sich 507,798 Acres; Schafe waren auf 7,115,943, Pferde auf 103,328, Hornvieh auf 675,272 und Schweine auf 79,655 gestiegen. Der Import war £ 14,118,727 und der Export £ 13,566,296 werth. Die Ausfuhr an Gold war auf 1,627,066 Unzen gesunken, und die an Wolle hatte sich auf 25,579,886 Pfund gehoben. Die Einkünfte bemassen £ 2,774,686, die Ausgaben £ 2,882,977.

Die Hauptmomente, welche in Sir Barkly's Zeitraum fallen, sind folgende. Am 25. Juni 1857 wurde die Eisenbahn zwischen Melbourne und Geelong, und am 1. Januar 1858 wurden die

Yan Yean Waterworks, welche Melbourne mit gutem Wasser versorgen, eröffnet. — Am 1. Juli ward der Bau der Eisenbahnen, welche Melbourne mit den Vorstädten verbinden, begonnen, und am 19. Juli die telegraphische Verbindung zwischen Melbourne und Adelaide und am 26. October die zwischen Melbourne und Sydney fertig gestellt. — Am 11. Juni desselben Jahres wurde der bereits erwähnte Welcome-Nugget am Ballarat aufgefunden. — Am 20. August 1860 brach die Burke-Expedition von Melbourne auf, um, gleichzeitig mit dem berühmten südaustralischen Explorer John M' Douall Stuart, eine erste Reise durch den australischen Continent von Süd nach Nord zu unternehmen. — Am 15. September 1861 ward John King, der Einzige, welcher von der verunglückten Burke-Expedition am Leben geblieben war, von Mr. Howitt's Relief Party unter den Eingeborenen am Cooper's Creek im traurigsten Zustande aufgefunden. — Am 1. October 1861 fand die zweite Industrie-Austellung in Melbourne statt. — Am 10. April 1862 konnte die von Geelong nach Ballarat führende Eisenbahn dem Verkehr übergeben werden.

Sir Charles Henry Darling übernahm am 11. September 1863 die Gouverneurstelle, von der er am 7. Mai 1866 zurücktrat, nachdem am 14. April seine Abberufung aus England eingelaufen war. Sein hoher Posten brachte ihm wenig Freuden ein. Er trat zu einer Zeit ein, wo heftige politische Kämpfe zwischen den beiden Häusern des Parlaments bestanden und wo ein Ministerium das andere jagte. In vier Jahren wechselten zwölf Ministerien!! Zunächst war es die Landfrage, welche schon seit Ende der fünfziger Jahre die Politiker beschäftigte. Der Legislative Council, in welchem die Squatters, das ist die Viehzucht treibenden reichen Schafbarone, die Majorität bilden, trat den Reformbestrebungen der Legislative Assembly, welche auf ein zweckmässiges, die Agricultur förderndes Kronlandgesetz hinarbeitete, mit aller Entschiedenheit entgegen. Dazu gesellte sich dann eine zweite Streitfrage, bei der es sich um die Einführung von Schutzzöllen handelte und welche, bei der grossen Heftigkeit, mit der sie entbrannte, die erstere etwas bei Seite schob. Der Legislative Council begünstigte verständiger Weise den Freihandel, die Assembly wollte Schutzzölle. Nach manchem Ministerwechsel gelang es endlich dem McCulloch Ministerium im Jahre 1863, einen Schutzzolltarif in der Assembly zur Annahme zu bringen. Der Council hatte im Voraus zu verstehen gegeben, dass er einen derartigen Tarif nicht gut heissen werde, und die Regierung schloss deshalb denselben in die Budgetbill ein und sandte letztere in dieser Form an den Council. Es sollte damit offenbar ein Zwang ausgeübt werden, weil der Council nicht befugt war, einzelne Posten des

Budgets zu discutiren, sondern dasselbe in seiner Totalität nur entweder acceptiren oder verwerfen konnte. Die Regierung bildete sich ein, dass es der Council auf eine Budgetlosigkeit, wobei die Staatsmaschine in Stillstand (dead-lock) gerathen musste, nicht würde ankommen lassen. Sie irrte sich jedoch, und die ganze Budgetvorlage, wie sie aus der Assembly hervorgegangen war, wurde verworfen. Das Parlament ward darauf, ohne eine Appropriationsbill, welche die Verwendung der Staatseinkünfte anordnete, entlassen. Aber die Regierung wusste sich in dieser schwierigen Lage zu helfen. Der Gouverneur Sir Charles Darling — und damit beging er allerdings einen grossen Fehler — gab seine Zustimmung, dass bei den Melbourne-Banken, wo die eingegangenen Staatsgelder deponirt waren, Vorschüsse aufgenommen würden, welche, mit Einwilligung des Attorney-General, aus den consolidirten Staatsfonds getilgt werden sollten. Als das Parlament dann wieder zusammentrat, wurde dem Legislative Council die Tarifbill, getrennt vom Budget, vorgelegt, aber noch zweimal verworfen, bis sie endlich in April 1866 in modificirter Weise Annahme fand.

Damit war diese Streitfrage zwar vorläufig zur Ruhe gebracht, allein auch der Gouverneur war durch seine im selben Monate eingetroffene Abberufung beseitigt. Er hatte sich in diesem überaus heftigen Kampfe für die Assembly besonders interessirt, während er bei seiner amtlichen Stellung, in welcher er die Königin vertrat, über den Parteien hätte stehen und es diesen und dem Ministerium überlassen sollen, den Kampf auszukämpfen. Der Council hatte über das Verhalten des Gouverneurs bei der englischen Regierung Klage geführt und die Abberufung desselben verlangt, die denn auch sofort erfolgte.

Sir Charles war ein gebildeter, feiner Mann. Die vielen rohen Angriffe und Kränkungen auf seine Person im Council wie sonst in der Oeffentlichkeit, gegen die er sich, als Stellvertreter der Königin, nicht öffentlich vertheidigen konnte, hatten ihn tief berührt und er fing an zu kränkeln. Seine Kräfte sanken immer mehr und er starb am 25. Januar 1870. Wohl um das Unrecht zu sühnen, welches man am Vater begangen hatte, bewilligte das Parlament auch jetzt der Wittwe und ihren unmündigen Kindern eine ständige Pension. Mag auch die Gouverneurstelle von Victoria eine sehr einträgliche sein, so machen doch die vielen irischen und auch Yankee-Elemente, welche gerade in dieser Colonie, zu ihrem Nachtheile, zu sehr vertreten sind, dem Gouverneur die Stellung oft recht schwierig und es bedarf, wenn man nicht etwas dickhäutiger Natur ist, der äussersten Klugheit und Umsicht, Collisionen aus dem Wege zu gehen. Auch mit dem gegenwärtigen Gouverneur, Sir George Bowen, einem in jeder Beziehung ausge-

zeichneten Manne, hat man gelegentlich Lust gezeigt anzubinden. Es hat sich in Victoria eine sogenannte National Reform League gebildet, bestehend aus democratischen Ultras, welche leider in der Bevölkerung, namentlich der besitzlosen, grosse Verbreitung gefunden und auch in der Assembly, als Folge der Diätenzahlung, bisher eine starke Minorität auf ihrer Seite hatte, bei den am 11. Mai 1877 stattgefundenen Parlamentswahlen jedoch eine grosse Majorität erlangt hat. Dieser Gesellschaft hat es nun missfallen, dass der Gouverneur am vorletzten Geburtstage der Königin, 24. Mai, keinen öffentlichen Freiball gegeben, und hat in Folge dessen „a very amusing exhibition of itself" gemacht, um die Worte des „Melbourne Argus" zu gebrauchen, indem sie die Frage in Erörterung gezogen, an die Königin zu petitioniren, dass sie den Gouverneur abberufe!! Man sollte es kaum glauben! In anderen Colonien Australiens, namentlich in Süd-Australien, wo mehr der rechte John Bull-Typus vorherrscht, kommen derartige Caricaturen weniger zum Vorschein.

Die Bevölkerung war unter Sir Charles Darling auf 648,912 Seelen gestiegen. Die Revenue hob sich auf £ 3,079,160, und die Ausgaben bemassen £ 3,222,025. Der Import summirte auf den Werth von £ 14,771,711 und der Export auf den von £ 12,889,546. Die Ausfuhr an Gold fiel auf 1,479,195 Unzen, und die an Wolle stieg auf 42,391,234 Pfund, bei einem Schafbestande von 8,883,139. — Am 13. September 1864 wurde die Eisenbahn, welche von Melbourne nach Echuca am Murray R., in der Länge von 156 Miles, führt, auf der ganzen Linie dem Verkehr übergeben.

Sir Thomas Henry Manners Sutton, später Viscount Canterbury, trat die Gouverneurstelle von Victoria am 15. August 1866 an und behauptete dieselbe bis zum 28. Februar 1873. Es ging ihm besser als seinem Vorgänger, und er kam auf alle Fälle mit dem Leben davon. An hervorragenden Momenten aus seiner Regierungszeit haben wir Folgendes zu verzeichnen. Am 24. October 1866 ward die dritte Industrie-Austellung in Melbourne eröffnet, und am 3. Februar 1869 der „Welcome Stranger" Gold-Nugget, im Gewichte von 2280 Unzen, in Mollagui aufgefunden. — Am 29. October 1869 beschloss das Parlament die Zahlung von Diäten an seine Mitglieder in der Höhe von £ 300 pro Jahr. — Am 31. Mai fand man auf den Berlin-Diggings einen Goldklumpen von 1121 Unzen, den man den „Viscount Canterbury" taufte, und am 3. October einen zweiten im Gewichte von 74 Pfund 8 Unzen, „the Viscountess Canterbury" benannt. — Am 9. August 1870 ward die neu erbaute, prachtvolle Melbourne Town Hall, Rathhaus, eröffnet, und am 9. September Ballarat

und bald darauf auch Sandhurst zum Range einer City erhoben. — Am 8. Januar 1872 starb der vorerwähnte Explorer John King. — Am 2. Juli wurden die ersten 40,000 Sovereigns, welche in der in Melbourne eingerichteten Münze geprägt waren, ausgegeben. — Am 6. November ward eine internationale Industrie-Ausstellung in Melbourne eröffnet. — Am 6. Februar 1873 wurde die erste Eisenbahn-Locomotive, welche in der Colonie und überhaupt in Australien gebaut war, an die Regierung abgeliefert.

Der Census vom 2. April 1871 ergab eine Bevölkerung von 731,528 Seelen (401,050 männliche und 330,478 weibliche). Die Deutschen zählten 8995 oder 554 weniger als im Jahre 1861; die Chinesen 17,857, darunter aber nur 36 weiblichen Geschlechts; und die Eingeborenen 1330 Seelen (784 männliche und 546 weibliche), nach andern Angaben 1553. Melbourne mit seinen Vorstädten hatte eine Bevölkerung von 206,780 gegen 139,916 im Jahre 1861, Ballarat zählte 47,201, Sandhurst 28,177, Geelong 21,459, Castlemaine 6935, Clunes 6568, Stawell 5166, Daylesford 4696 Einwohner. Am Schlusse des Jahres war die Bevölkerung der Colonie auf 770,727 gestiegen.

Vom 1. bis zum 19. März 1873 administrirte, in Stellvertretung, der Honourable Sir William Foster Stawell, und als dieser dann nach England abreiste, trat His Honour Sir Redmond Barry bis zum 30. März in gleicher Eigenschaft ein. Am 31. März erfolgte die Ankunft des neuen Gouverneurs, Sir George Bowen, in Melbourne, welcher noch gegenwärtig diese Stellung behauptet. Zu Ende des Jahres 1874 erhielt er Urlaub von der englischen Regierung, in einer dringenden Privatangelegenheit England zu besuchen, nachdem er seit 1859 abwechselnd Gouverneur von Queensland, Neu-Seeland und Victoria gewesen war. Er trat denselben am 31. December an und kehrte erst am 18. Januar 1876 nach Melbourne zurück. In der Zwischenzeit fungirte wieder der von England zurückgekehrte Chief Justice der Colonie, Sir William F. Stawell, als interimistischer Gouverneur.

Bevor wir zum Schlusse einen statistischen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Colonie Victoria geben, wollen wir die wichtigsten Ereignisse, welche unter die noch andauernde Gouverneurschaft des Sir George Bowen fallen, aufzählen.

Der reiche Sqatter Mr. Samuel Wilson machte der Universität Melbourne ein Geschenk von £ 30,000. — Im Jahre 1874 wurden in der Colonie 23,856 Personen gefänglich eingezogen, unter denen die Katholiken, nach ihrer Kopfzahl, unverhältnissmässig stark vertreten waren. Der „Melbourne Argus“ wies statistisch nach, dass die Katholiken der Colonie Victoria „below the standard of morality, providence and education“ stehen, welche

die dortigen Protestanten erreicht haben. — Am 15. Januar 1875 wurde in Hobart Town, Tasmanien, eine statistische Conferenz aller australischen Colonien abgehalten. — In der Zeit vom 18. bis 22. Januar herrschte in Melbourne eine Hitze, wie noch nie zuvor. Das Thermometer stieg am 20. auf 110.4° Fahrenheit oder 35° R. im Schatten, und in Sandhurst sogar auf 38° R. — Am 30. Januar starb in der Nähe von Sandhurst eine Frau Namens Mary McCarthy im Alter von 114 Jahren. — Am 2. September ward in Melbourne eine zweite internationale Industrie-Ausstellung eröffnet, deren Gegenstände dann später grösstentheils auf die Philadelphia-Ausstellung geschickt wurden. — Am 1. Januar 1876 hörte „State aid to religion", d. i. Unterstützung der verschiedenen Kirchengemeinschaften aus Staatsmitteln, auf. — Mit Januar trat ein neuer Tarif für Cabeldepeschen ein. Während bis dahin eine Depesche bis zu 20 Worten von Melbourne bis London £ 9. 8 s. 6 d. kostete, ward von da ab jedes einzelne Wort mit 10 s. 6 d. berechnet. Für unverständliche Depeschen, welche wiederholt werden müssen, ist noch halbe Zahlung zu leisten. — Die Electoralrolle für das Jahr 1875/76 wies 164,250 Wähler für die Assembly und 27,471 für den Legislative Council aus. — Der Dampfer St. Osyth legte die Reise von Plymouth bis Melbourne um das Cap der Guten Hoffnung in 43½ Tagen zurück. — Als Beweis, welchen enormen Werth Land in der City of Melbourne erreicht hat, mag angeführt werden, dass im März dieses Jahres in Collins Street, freilich dem feinsten Stadttheile, ein Stück Land mit £ 600 pro Fuss Front verkauft wurde. Das Grundstück brachte £ 39,000 ein. — Die Streitfrage, ob das im Murray-Flusse liegende Beveridge Island, in der Grösse von 2000 Acres, zu Neu-Süd-Wales oder zu Victoria gehöre, ward im März zu Gunsten der letzteren Colonie entschieden. — Ende April wurden die Postkarten eingeführt, und am 1. Mai die Retourbillette auf den Staatseisenbahnen abgeschafft, dagegen die Fahrpreise um 33 Procent erniedrigt. — Ebenfalls im Mai legte der Gouverneur Sir George Bowen den Grundstein zu einer „Academy of Music" in Melbourne.

Auf eins müssen wir noch besonders hinweisen. Wir meinen die unparlamentarische Wirthschaft, welche in den letzten Jahren in der Assembly wieder stark eingerissen ist. Es ist dies ohne Zweifel eine schlimme Folge der Diätenzahlung. Man lässt sich nicht mehr aus patriotischem und politischem Interesse — nach der Erklärung eines hervorragenden Parlamentsmitgliedes wären unter den 78 Mitgliedern der letzten Assembly nicht sechs gewesen, die irgend welche politische Grundsätze besessen hätten — zu diesem höchsten Ehrenposten wählen, sondern es ist das reine Selbstinteresse, der Eigennutz, gerichtet auf die Diäten und auf

die Emolumente der Ministersitze, was sie dazu treibt. Wer den Verhandlungen der letzten Jahre gefolgt ist, muss sich einer solchen Gesellschaft geradezu schämen. Man beschimpft sich mit den denkbar gemeinsten Ausdrücken, wie: you are a damned sweep u. s. w., welche kein Mensch von der bescheidensten Bildung in den Mund nehmen mag, und geht sogar zur Prügelei über. Das Mitglied Mr. Higinbotham resignirte zu Anfang dieses Jahres, weil er es satt hatte „that accursed system", um seine eigenen Worte zu gebrauchen, „by which one party is for ever endeavouring to murder the reputation of the opposite party in order to leap over their dead bodies into their seats". Zum äussern Aushängeschilde des Kampfes dient freilich das Motto „Freihandel oder Schutzzoll", allein das ist ein blosser Vorwand ohne Wahrheit. Es handelt sich um weiter nichts, als um einen Kampf um die Einkünfte der Ministerplätze, bei sonst völliger Gesinnungslosigkeit. Bis zu dem im Juni 1877 versammelten Parlamente waren bereits £ 180,000 für Diäten verschwendet worden. Eine der besten Zeitungen der Colonie lässt sich darüber in folgender Weise aus: „Die fast einstimmige Meinung geht dahin, dass wir nicht nur kein Aequivalent für unser Geld erhalten haben, sondern dass sich der Character der Assembly nach Einführung der Diäten wesentlich verschlechtert habe. Eine erbärmlichere Assembly als die neugewählte hatte die Colonie noch nie zuvor."

Das jetzige Berry Ministerium ist seit der Proclamation der Constitutionsacte im Jahre 1855 schon das siebzehnte.

Folgende statistische Angaben machen uns mit dem gegenwärtigen Stande der Colonie bekannt.

Die Bevölkerung von Victoria belief sich am 31. December 1874 auf 808,437 Seelen (439,159 männliche und 369,278 weibliche), hatte sich Ende 1875 auf 823,272 (447,148 männliche und 376,124 weibliche) gehoben, und war am 30. Juni 1876 auf 829,284 (450,390 männliche und 378,894 weibliche) und am 31. März 1877 auf 843,877 Seelen gestiegen. Die City of Melbourne mit Vorstädten zählte um diese Zeit schon 244,668 Einwohner.

Nach einem Berichte, welchen der „Board for the Protection of Aborigines" im Juni 1875 beim Parlamente einreichte, betrug die Zahl der Eingeborenen in Victoria, welche man zur Zeit der Gründung der Colonie auf 5000 geschätzt hatte, nur noch 1553. Davon waren 557, nehmlich 302 männliche und 255 weibliche, auf den sechs Missionsstationen Corranderrk, Lake Hindmarsh, Lake Condah, Lake Wellington, Framlingham und Lake Tyers, welche unter der Controlle des Board standen, angesiedelt oder beschäftigt. Um diese Anstalten zu unterhalten, musste der Staat bedeutende

Zuschüsse leisten, wiewohl durch nützliche Industrie, zu welcher man die Eingeborenen anhält, doch auch schon im verflossenen Jahre £ 2623 vereinnahmt wurden. In den Schulen sollen, wie berichtet wird, die Kinder leidliche Fortschritte gemacht haben. Die Eingeborenen, welche am Ufer des Murray R. oder sonst wo in der Colonie ein wanderndes Leben trieben, wurden ebenfalls, wenn es sich als nothwendig erwies, mit Nahrung, Kleidung und Medicamenten versorgt, doch niemals gegen ihren Willen veranlasst, die Gegend, in der sie geboren waren, zu verlassen und auf obigen Stationen zu leben.

Die Sterblichkeit unter den Kindern ist überhaupt in Australien eine ganz ausserordentliche. Nach einem fünfjährigen Durchschnitte der letzten Jahre starben in Victoria alljährlich an Kindern unter einem Jahre 11.86 und an Kindern unter fünf Jahren 45.50 Procent. Dies Verhältniss erhöht sich z. B. in der Colonie Süd-Australien auf resp. 14.24 und 54.17.

Es ist eine auffällige Erscheinung, welche sich schwer erklären lässt, dass die Colonie Victoria eine ungewöhnlich grosse Anzahl von Wahnsinnigen aufweist und in dieser Beziehung nicht blos England, sondern auch die übrigen Colonien Australiens übertrifft. Im Jahre 1875 kam in England auf je 375, in Neu-Süd-Wales auf je 357 und in Süd-Australien auf je 525 Seelen der Bevölkerung ein Irrer, dagegen in Victoria schon auf je 322 einer.

Wenn gleich die Colonie für das Schulwesen in letzter Zeit sehr viel gethan hat, so bleibt doch noch viel zu wünschen übrig. Es fehlt namentlich an tüchtigen Lehrern, da die verhältnissmässig niedrige Besoldung auch in Australien, ähnlich wie in Europa, zu diesem Berufe wenig einladet. Eine andere Schwierigkeit für das Volksschulwesen bieten die mehr im Innern der Colonie zerstreut wohnenden Colonisten. So konnte es geschehen, dass Ende Juni 1876 bei einer Bevölkerung von 829,284 Seelen nicht weniger als 25,681 schulpflichtige Kinder ohne allen Schuluntericht aufwuchsen. Diese traurige Thatsache veranlasste das Parlament, den Schulzwang in der Weise einzuführen, das jedes schulpflichtige Kind wenigstens 60 Tage in jedem Halbjahre die Schule besuchen soll. Der Unterricht in den öffentlichen oder Staatsschulen wird frei ertheilt und bezieht sich nur auf säculare Gegenstände. Die Zahl dieser Schulen summirte im Jahre 1875 auf 1320 gegen 1111 im Vorjahre, in denen 220,533 Kinder, bei einem durchschnittlichen Besuche von 101,495, unterrichtet wurden. Ausserdem gab es noch 565 Privatschulen mit 27,481 Kindern, gegen 610 mit 22,448, und 1430 Sonntagsschulen gegen 1411 im Jahre 1874. Das Parlament bewilligte zu Anfang April 1876 eine Anleihe von £ 500,000 für Schulzwecke, namentlich für Errichtung

von neuen Schulgebäuden. Am Schlusse des Jahres 1876 waren die öffentlichen Schulen auf 1524 mit 234,901 Kindern, bei einem durchschnittlichen Besuche von nur 109,901, gestiegen.

Der Viehbestand stellte sich im Jahre 1876 auf folgende Höhe: Pferde 196,184 gegen 180,254, Rindvieh 1,054,598 gegen 958,658, Schafe 11,749,532 gegen 11,221,036, und Schweine 140,765 gegen 137,941 im Vorjahre.

Wenn man von den 56,447,720 Acres, welche das Areal der Colonie umfasst, für Mallee Scrub (*Eucalyptus dumosa*), unbrauchbare Berghöhen und Felsen, Seen und Lagunen u. s. w. 23 Millionen Acres abzieht, so verbleiben an verwendbarem Lande 33,446,720. Davon waren bis Ende 1876 im Ganzen 18,038,296, das ist 6,633,201 gegen Baar in öffentlichen Auctionen und 11,405,095 „by selection", in Privatbesitz übergegangen, gegen 6,785,225 im Jahre 1865, so dass am 1. Januar 1877 noch 15,408,424 Acres Kronland für weiteren Verkauf übrig blieben. Ein Acre beträgt 1.5849 preuss. Morgen.

Der Verkauf von Kronland begann im Jahre 1838 und zwar in öffentlichen Auctionen. Das Minimalangebot, sofern es sich nicht um Stadtparcellen handelte, war anfänglich auf 12 s. pro Acre normirt, wurde aber schon im Jahre 1840 auf 20 s. erhöht. So verblieb es bis zum Jahre 1860, bis wohin der Acre durchschnittlich mit £ 1. 9 s. bezahlt ward. In diesem Jahre führte man neben den noch jetzt bestehenden Auctionen, welche in jedem Quartal wenigstens einmal abgehalten werden, die sogenannte „Selection" ein, das ist freie Auswahl von Land zum Preise von 20 s. mit Ratenzahlung, welche dann durch die späteren Landgesetze von 1862, 1865 und 1869 noch weiter ergänzt und verbessert wurde. Die Auswahl von disponiblem Lande, mag es schon vermessen sein oder nicht, darf nur 320 Acres umfassen. Der Selector entrichtet, bei halbjährlicher Vorauszahlung, die ersten drei Jahre für jeden Acre zwei Shillings an jährlicher Pacht und verpflichtet sich, das übernommene Land binnen zwei Jahren einzukoppeln und alljährlich immer einen Acre von je zehn zu cultiviren. Nach Ablauf von drei Jahren mag er 14 s. Baarzahlung pro Acre leisten, um das Land als freies Eigenthum sich überweisen zu lassen, oder er mag noch weitere sieben Jahre mit der Ratenzahlung von 2 s. pro Acre fortfahren und erst dann als freier Eigenthümer eintreten.

Es befanden sich im Jahre 1876/77 (das Agriculturjahr in Australien zählt von März zu März) 1,231,105 Acres unter Cultur, gegen 1,126,831 im Jahre 1875/76. Unter Weizen standen 401,417 Acres gegen 321,401 im Vorjahre und producirten 5,279,730, resp. 4,978,014 bushels à 60 Pfund. An Hafer

wurden auf 115,209 Acres 2,294,225 bushels à 40 Pfund, und an Gerste auf 25,034 Acres 700,665 bushels à 45 Pfund geerntet. Mit Weinstöcken waren 4775 Acres oder 306 weniger als im Jahre 1875/76 bepflanzt, und wurden 482,588 Gallonen Wein gegen 755,493 gekeltert. Diese Abnahme resultirt aus den fehlenden Absatzquellen. Die australischen Weine zeichnen sich durch besondere Stärke aus und enthalten bis zu 34 Procent Alcohol. Die Zollbehörden in England bilden sich aber ein, dass keine reinen natürlichen Weine einen höheren Alcoholgehalt besitzen als 26 Procent und erklären alle Weine darüber hinaus für künstliche Mischungen. Aus diesem Grunde werden die starken australischen Weine nicht mehr zu dem Steuerquotum von 1 s. pro Gallone zugelassen, sondern müssen 2 s. 6 d. entrichten, und sind damit vom englischen Markte so gut wie ausgeschlossen. Alle Bemühungen der australischen Regierungen, die englischen Zollbehörden eines Bessern zu belehren, sind bis auf die neueste Zeit vergeblich geblieben.

Auf dem zu Weideland verwendeten Kronlande, am Schlusse des Jahres 1876 im Ganzen 22,191,115 Acres, mussten bis dahin für jedes Pferd und jedes Stück Rindvieh, welches darauf weidete, 4 s. und für jedes Schaf 8 d. als jährliche Besteuerung entrichtet werden. Es fielen der Revenue auf diesem Wege im Jahre 1870 £ 167,491, im Jahre 1871 £ 172,228, im Jahre 1872 £ 153,522, im Jahre 1873 £ 140,791, im Jahre 1874 £ 196,114 und im Jahre 1875 £ 174,194 zu. Dies „Assessment on stock" wurde durch die im December 1875 vom Parlamente angenommene und vom Gouverneur sofort bestätigte „Pastoral Tenant's Rent Bill" dahin abgeändert, dass jetzt auf den Pastoral Runs jedes Stück Rindvieh mit 5 s. und jedes Schaf mit 1 s. alljährlich belastet wird, während für Pferde der bisherige Satz Geltung behielt.

Die Einnahmen der Colonie im Jahre 1875 stellten sich auf £ 4,236,423 oder auf £ 5. 5 s. ¼ d. pro Kopf einer mittleren Bevölkerung von 815,034, gegen £ 4,106,790 oder £ 5. 4 s. ¼ d. pro Kopf im Vorjahre. Davon entfielen aus der Taxation £ 1,724,822, resp. £ 1,896,842. Die Ausgaben dagegen bezifferten £ 4,318,121 oder £ 5. 7 s. ¼ d. pro Kopf, so dass das Jahr mit einer Debitbilanz von £ 102,597 abschloss. Das Jahr 1876 lieferte eine Einnahme von £ 4,462,262. Es flossen aus Zöllen £ 1,653,332 gegen £ 1,599,588, aus der Accise £ 99,130 gegen £ 93,491, aus Kronland £ 1,111,983 gegen £ 996,725, aus Eisenbahnen £ 1,028,878 gegen £ 949,363, aus dem Post- und Telegraphenwesen £ 216,744 gegen £ 203,076 u. s. w. im Jahre 1875. Das Finanzjahr vom 1. Juli 1876 bis zum 30. Juni

1877 wies eine Einnahme von £ 4,514,121 auf, gegen £ 4,325,156 des entsprechenden Vorjahres.

Der Import des Jahres 1875 bewerthete £ 16,658,874 gegen £ 16,953,985 im Vorjahre, d. i. £ 20. 9 s. 5¼ d. und £ 21. 4 s. 6¼ d. pro Kopf der mittlern Bevölkerung. Der Export hingegen bemass den Werth von £ 14,766,974 gegen £ 15,441,109, d. i. resp. £ 18. 2 s. 4¼ d. und £ 19. 6 s. 8 d. pro Kopf. An Wolle wurden 85,064,952 Pfund gegen 88,662,284 im Jahre 1874, welche auf resp. £ 6,096,958 und £ 6,778,676 geschätzt wurden, exportirt. Aber dabei darf nicht übersehen werden, dass ein sehr beträchtliches Quantum Wolle aus dem zur Colonie Neu-Süd-Wales gehörigen Riverina-Districte mit der von der Stadt Echuca am Murray R. auslaufenden Eisenbahn nach Melbourne für überseeischen Transport befördert wird. Im Jahre 1875 belief sich dies Quantum auf 40,535,081 Pfund gegen 35,332,089 im Vorjahre, im Werthe von £ 2,260,799 und £ 1,975,879. An Talg wurden 13,910,736 Pfund mit £ 203,243, und an Fellen für £ 50,454 verschifft.

Die einst so berühmten Goldfelder der Colonie Victoria haben nun schon seit Jahren in ihren Erträgen immer mehr nachgelassen. Während im Jahre 1866 noch 1,536,581 Unzen Gold gewonnen wurden, weist das Jahr 1876 nur eine Ausbeute von 963,760 gegen 1,095,787 im Vorjahre aus. Davon wurden 506,221, resp. 709,935 exportirt, während der Rest grösstentheils in der Münze verprägt ward. Auf den sieben Goldminendistricten Ballarat, Sandhurst, Maryborough, Beechworth, Castlemaine, Ararat und Gipps Land waren am Schlusse des Jahres 1876 41,010 Personen mit Goldsuchen beschäftigt, gegen 73,479 im Jahre 1866, und zwar 26,558 (darunter 11,061 Chinesen) im Alluvium und 14,452 (darunter 106 Chinesen) in Quarzriffen. Diese Zahl hatte sich am 31. März 1877 wieder auf 39,447 (28,647 Europäer und 10,790 Chinesen) vermindert. Auf den einzelnen Digger entfiel für das Jahr 1876 nur ein durchschnittlicher Gewinn von £ 89. 19 s. 7 d., gegen £ 104. 4 s. 4 d. im Vorjahre. Seit der Entdeckung der Goldfelder im Jahre 1851 bis Ende 1876 wurden 46,473,724 Unzen Gold aufgefunden. Berechnen wir die Unze mit £ 4, so würde sich damit ein Werth von £ 185,894,896 oder 3,792,255,878 Mark ergeben.

In der in Melbourne bestehenden Münze wurden im Jahre 1876 im Ganzen 427,878.84 Unzen Gold verprägt, gegen 385,252.17 im Vorjahre, und von 1872, dem Jahre der Eröffnung der Münze, bis Ende 1876 überhaupt 1,665,536 Unzen.

Die zwölf Banken in Melbourne mit ihren 271 Filialen besassen am Schlusse des Jahres 1875 an Activa £ 22,279,482

gegen £ 20,456,852 im Jahre 1874, und an Passiva £ 15,483,172 gegen £ 14,105,460.

Die öffentliche Schuld der Colonie hatte am 31. December 1875 die Höhe von £ 13,995,093, d. i. £ 16. 19 s. 11¾ d. pro Kopf der Bevölkerung, erreicht, gegen £ 8,622,245 im Jahre 1865. Eine weitere Anleihe von drei Millionen £ ward vom Parlamente sanctionirt.

Es liefen im Jahre 1875 im Ganzen 2171 Schiffe ein und 2223 aus, gegen 2100 und 2122 im Vorjahre, mit einem Tonnengehalte von resp. 840,186 und 833,499.

Ausser den 17 Miles Privateisenbahnen, welche zwischen Melbourne und den Vorstädten laufen, besass die Colonie zu Ende des Jahres 1875 an Staatsbahnen 586 Miles, gegen 440½ im Jahre 1874, welche £ 12,223,100 oder £ 21,520 pro Mile gekostet hatten. Am Schlusse des Jahres 1876 waren 702 Miles Staatsbahnen in Betrieb und an weiteren 259 Miles wurde noch gearbeitet, und am 30. Juni 1877 waren 803 Miles dem Verkehr übergeben. Das Anlagekapital verzinste sich mit ungefähr 4½ Procent. Während die ersten Bahnen der Colonie auf £ 35 bis 38,000 pro Mile zu stehen kamen, werden die jetzigen mit £ 4 bis 5000 pro Mile hergestellt. Das Parlament von Victoria bewilligte am 6. April 1876 eine neue Anleihe in der Höhe von drei Millionen £, und sollen davon £ 1,396,693 für weitere Eisenbahnbauten, über deren Lauf und Richtung das im Juni 1877 zusammen getretene Parlament Beschluss fassen wird, verwendet werden.

Die am 31. December 1875 eröffnete Telegraphenlänge mass 2629 Miles gegen 2467 im Vorjahre, und wurden 732,869 Telegramme, wofür £ 46,995 eingingen, befördert, gegen 701,080 mit £ 42,825 im Jahre 1874.

Die Poststationen zählten im Jahre 1875 auf 855, und wurden 17,134,101 Briefe und 7,552,912 Zeitungen expedirt.

XVII.

Land und Volk der Eweer auf der Sclavenküste in Westafrika*).

Von G. Zündel, Pfarrer in Oedenwaldstetten (Württemberg), früher Missionar der norddeutschen Missionsgesellschaft zu Bremen.

Derjenige Theil der Westküste Afrika's, welcher den Namen „Sclavenküste" führt, beginnt östlich von der Goldküste und ist östlich von dem Niger-, westlich von dem Voltafluss, nördlich von den Königreichen Odonko und Dahomey und südlich von dem Golf von Guinea begränzt. Die Sclavenküste ist das eigentliche Sclavenland Westafrika's. Dasjenige Ländergebiet, welches zwischen den beiden obengenannten Strömen, dem Volta im Westen (oder Amu, wie ihn die Eingebornen nennen) und dem Niger (oder Kuorra) im Osten sich von der Sclavenküste nach dem Herzen von Mittelafrika hineinerstreckt, ist ja die eigentliche Heimath der Sclaven. Die Eweer bewohnen den westlichen Theil dieser Küste und zerfallen in mehrere Volksstämme. Diejenigen derselben, unter welchen der Schreiber dieses als Missionar gewirkt und die deshalb vorzugsweise der Gegenstand der nachfolgenden Beschreibung sein werden, sind der Anglo-, der Adaglu- und der Ho-Stamm. Der Anglo-Stamm wohnt an der Küste, 20 Stunden weit im Innern, der Ho-Stamm und der Adaglu-Stamm in der Mitte jener beiden Stämme.

Wenn der Glaubensbote nach ermüdender Fahrt von 60 ja oft 70 bis 80 Tagen das Land seines künftigen Wirkens am Horizont aufsteigen sieht, so blickt er mit freudiger Spannung dem Augenblick entgegen, in dem er dasselbe betreten wird. Er ahnt aber nicht, dass ihn die See hier so unsanft verabschiedet, denn in Ermangelung von Häfen und sicheren Landungsplätzen müssen die Schiffe fast eine Stunde weit draussen in offener See liegen und Passagiere und Waaren in Booten an's Land befördert werden. Ist nun bei unruhiger See schon das Besteigen des Bootes von

*) Vorstehende Arbeit berührt sich in einigen Punkten mit einer ähnlichen kleineren Arbeit eines früheren Collegen des Verfassers, des Missionars Hornberger, veröffentlicht in „Petermanns Mittheilungen" Jahrgang 1867, pag. 48ff., sie wird aber auch in einigen Punkten durch dieselbe ergänzt. Einiges, was Hornberger nur andeutet, ist in Vorstehendem weiter ausgeführt, wie z. B. die Religionsanschauungen und Religionshandlungen (der Cultus) des Ewe-Volks; noch anderes wie z. B. die Schilderung des socialen Lebens, der Sclaverei und der anthropologischen Anschauungen dieses Volkes ist dort nicht berührt. Der Verf.

der Treppe des grossen Schiffscolosses aus sehr oft ein gymnastisches Kunststück und für Frauen die Ursache nicht geringer Angst, so hat das Landen, besonders das Passiren der Brandung immer etwas Aengstliches und Gefährliches. Es sind in der Regel drei grosse Wellen, die sich schnell hintereinander mit grausigem Getöse, das man 2 bis 3 Stunden landeinwärts hört, am Ufer brechen und das Boot wie eine Nussschaale heben und sinken lassen, so dass dasselbe für Fernstehende oft ganz verschwindet. Ist nun das Boot mit einem sausenden Krach auf dem sandigen Ufer aufgefahren, so bedarf es der grössten Eile, um sich auf dem Rücken eines schwarzen Canoetreibers aus dem im Wasser festsitzenden Boot hinaus auf's trockene Land tragen zu lassen. Zu gewissen Zeiten, z. B., beim Vollmond ist die Brandung so heftig, gehen die Wellen, welche sich daherwälzen und am Ufer sich brechen, so hoch, dass das Passiren der Brandung zur Unmöglichkeit wird. Oft schlägt ein Boot in der Brandung um, was für die Passagiere, weniger wegen der Gefahr des Ertrinkens, denn davor schützen die schwarzen Canoetreiber als geübte Taucher und Schwimmer, als durch die dadurch nur zu oft entstehenden Verwundungen lebensgefährlich werden kann. Es ist besonders bei heftiger und drohender Brandung ein spannendes Schauspiel, wenn ein grösseres Boot in See gelassen wird. Nachdem das Boot von seinem trocknen Aufbewahrungsplatz zum Wasser hinab gebracht ist, stellen sich auf beiden Seiten je 6 bis 8 Männer auf. Jede ankommende und wieder zurücktretende Welle nimmt das Boot einige Schritte weit mit, bis es endlich im Wasser schwimmt. Jetzt erst schwingen sich die Canoetreiber auf das Commándowort ihres Anführers in's Boot hinein und rudern nun aus Leibeskräften so schnell als möglich, um über die Brandung hinauszukommen, ehe eine zweite Welle sich daherwälzt, welche das Boot entweder mit Wasser füllen oder umwerfen würde.

Der Mangel an Häfen und sicheren Landungsplätzen ist für die Entwicklung des westafrikanischen Handels ein wesentliches Hinderniss, zumal es an der Westküste solche Strecken gibt, an welchen der stets andauernden heftigen Brandung wegen eine Landung nie versucht werden kann.

Die Sclavenküste, ein flacher, sandiger und unfruchtbarer Küstensaum, bietet, vom Meere aus gesehen, einen trüben Anblick dar. Das Einzige, was das Auge des Fremdlings anzieht, sind die Kokosnussbaum-Wälder, in deren Schatten die Dörfer und Städte der Eingeborenen verborgen liegen.

Der durchschnittlich nur ½ Stunde breite Küstensaum ist landeinwärts von einer Lagune bespült, welche sich längs des grösseren Theils der Sclavenküste hinzieht, 3 bis 4 Stunden breit

und 3 bis 4′ tief ist. Dieselbe erleichtert Verkehr und Handel zwischen den an der Küste wohnenden Stämmen, sie versieht mit ihrem Fischreichthum die zahlreich an ihren Ufern liegenden Ortschaften mit Fischnahrung und ist das Salzlager nicht blos für die Bewohner der Küste, sondern auch für die im Innern. Sie trocknet nämlich jedes Jahr in der regenlosen Zeit aus, dann liegt das Salz wie dünn gefallener Schnee auf dem Boden, wo es von den Eingeborenen aufgelesen, gewaschen und getrocknet wird.

Jenseits der Lagune, welche mit Wasser gefüllt, Segen, ausgetrocknet aber durch die sich entwickelnden Miasmen eine Fieberluft verbreitet, zieht sich das flache Küstenland noch drei Tagreisen weit ins Innere hinein. Schon nach 2 bis 3 Stunden hat der Reisende die öde, sandige, blos mit niederem Gras und vereinzeltem Gebüsch bewachsene Küste hinter sich und der afrikanische „Busch“ öffnet sich vor ihm. Der Pfad — Wege gibt es nicht — führt ihn bald an Plantagen vorüber, bald durch dichten Busch, bald durch 6 bis 7′ hohes Gras. Fällt seine Reise in die Monate December, Januar und Februar, so kann er auch einmal vor einem daherprasselnden Feuer stehen, das ihn zu umzingeln oder seinen Pfad ihm abzuschneiden droht. In diesen Monaten stehen oft grosse mit Gras und Gebüsch bewachsene Flächen in Flammen und bilden ein wahres Feuer-Meer. Dem Reisenden bleibt alsdann nichts anderes übrig, als auf dem Fusspfad, der, weil er von Gras, auch von Feuer frei ist, in grösster Schnelligkeit durch das Feuer hindurchzueilen oder aber um sich her das Gras anzuzünden und zu verbrennen, um das Feuer von ihm abzuleiten. Oefter steht er auch vor einem Bach oder einem Fluss, über welchen weder Steg noch Brücke führen; höchstens, dass derselbe von einem Baumstamm überbrückt ist und den er in Ermangelung dessen durchwaten oder durchschwimmen muss. Proviant und andere Reisebedürfnisse muss er in einem besonderen Koffer von einem Neger tragen lassen und sein Nachtquartier bei irgend einem Neger des Orts aufsuchen, was bei der unter den Negern üblichen Gastfreundschaft nicht schwer wird. Für seine und seiner Effecten Sicherheit ist dadurch gesorgt, dass der Gastfreund für seinen Gast solidarisch eintritt. Zuerst reicht er ihm in einer Calabasse Wasser zum trinken, und dann erst beginnt die förmliche Begrüssung. Der Gastfreund fragt: „Haben Deine Kinder geschlafen?“ Gast: „sie haben geschlafen“. Der Gastfreund: „Hat Deine Frau geschlafen?“ Gast: „sie hat geschlafen“, und so fragt er weiter nach dem Befinden seiner Brüder, Schwestern, der Bewohner des Orts, von woher er kommt, und der Aeltesten, und auf jede Frage wird geantwortet: „Er hat, oder sie haben geschlafen“. In gleicher Weise richtet darauf der Reisende an den

Gastgeber seine Fragen. — Für die genossene Gastfreundschaft übergibt der Europäer ein Geschenk, bestehend aus Tabak und einem Taschentuch, welches der Neger freilich nicht zu diesem Zweck verwendet, sondern um seinen Kopf turbanartig herumbindet.

Etwa 20 Stunden von der Küste entfernt bildet ein aus der Ebene sich erhebender Berg, Adaglu genannt, den Uebergang zum Gebirgsland. Von hier an setzt sich die Ebene allmählig steigend noch etwa 4 Stunden fort bis zum Fuss des Gebirges. Verschiedene Anzeichen, z. B. Bodengeröll, führen zu der Vermuthung, dass die See in den früheren Zeiten bis an den Adaglu-Berg gereicht haben mag.

Die Vegetation ist hier sehr üppig. Die hauptsächlichsten Naturproducte sind: Mais, Yams, Reis, die Cassawawurzel, Erdnüsse, Erdbohnen, süsse Kartoffeln, Pfeffer, Pisang, Bananen, Ananas, Palmnüsse, Kokosnüsse, Wassermelonen, Limonen, Orangen, Mangos*) und Baumwolle. Auch trifft man wilde saure Weintrauben und wilde Pflaumen an**). Unter den dort vorkommenden Bäumen vermisst man unsere Eichen, Buchen und Tannen. Dagegen finden wir den Affenbrodbaum und den Odumbaum, den man wegen seines harten Holzes, das jedes europäische Holz an Härte übertrifft, die afrikanische Eiche nennen könnte. Der nützlichste und prachtvollste Baum, der die Wälder Westafrika's ziert, ist die Palme. Es gibt 3 Arten derselben: die Kokos-, die Fächer- und die Wein- oder Oel-Palme. Die Früchte der letzteren liefern das Palmöl, der Stamm den Palmwein. Zur Gewinnung desselben wird in der Regel der Baum umgehauen, an dem einen Ende angezapft, am andern durch ein Feuer erwärmt. Der Saft fliesst 14 Tage bis 3 Wochen. In frischem Zustand ist dieser Wein von bleicher weisslicher Farbe und schmeckt angenehm süss; nach 2 Tagen schon geht er in Gährung über, wirkt dann berauschend, schmeckt bitter wie herber Apfelmost, wird aber nichts destoweniger von den Eingeborenen gern getrunken. Aus dem Welschkorn braut der Eweer ein Bier, das aber dem europäischen sowohl hinsichtlich seines Geschmacks als seiner Qualität weit nachsteht. — Die Temperatur jenes Küstenstrichs bewegt sich zwischen 21 und 26° R. im Zimmer. Der herrliche Seewind, welcher an der Küste von Morgens 8 Uhr, im Innern erst von 10 Uhr an bis Abends weht, mildert die Temperatur und macht die grosse Hitze erträglich. — Unsere vier Jahreszeiten kennt man dort nicht. Die

*) Limonen-, Orangen- und Mango-Bäume wurden von den Missionaren eingeführt und werden bis jetzt blos von diesen cultivirt.

**) Versuche, welche angestellt worden sind, haben gezeigt, dass die Weintraube dort nicht gedeiht, sie bekommt eine dicke Haut und schmeckt sauer.

einzigen merkbar unterschiedenen Jahreszeiten sind: die beiden Regenzeiten in den Monaten April, Mai und Juni und im October und November; die beiden trockenen Zeiten Juli und August und im December, Januar und Februar. Die Monate März und und September bilden durch häufige Gewitter den Uebergang aus der trockenen in die Regenzeit. Eigenthümlicher Art ist die zweite trockene Jahreszeit von December bis Februar; es ist dies die sogenannte Harmattan-Zeit, so genannt wegen des Harmattan-Windes, der in diesen Monaten vorherrscht. Derselbe weht nicht von der See, sondern vom Lande, vielleicht von der Wüste her, führt Wüstensand mit sich und ist von einer trockenen und nebligen Atmosphäre begleitet. Der Himmel ist in Dünste gehüllt, so dass man nicht weit in die Ferne sehen und in die Sonne, die als eine blassrothe Scheibe am Himmel steht, ohne den geringsten Schmerz schauen kann. Für Europäer besonders ist dieser Wind, weil er trocken und scharf ist, höchst lästig und ungesund. Er erzeugt Catarrh und Nasenbluten, zieht die Haut zusammen und macht sie aufspringen. Thüren und Fensterläden und alles hölzerne Geräth schrumpfen zusammen, von Möbeln springt die Fournitur ab, die Einbände der Bücher krümmen sich und Hände und Lippen springen auf wie bei sehr kaltem Wetter.

Die Bewohner nennen sich „Eweao" d. h. Eweer, ihre Sprache ist die Ewe-Sprache. Die westafrikanischen Sprachen bilden unter sich einen eigenen Sprachstamm, indem dieselben fast durchgängig in ihrem grammatischen Bau gemeinsamen Gesetzen unterworfen sind. — Nirgends machen sich die Folgen der babylonischen Sprachverwirrung wohl mehr fühlbar als in Westafrika. Ein erstaunliches Sprachgewirre findet man unter den Negerstämmen dieses Landes. So sollen sich in Folge der Negersclaven-Emancipation in Sierra-Leone Abkömmlinge von nicht weniger als 200 verschiedenen Negervölkern zusammengefunden haben, welche 151 verschiedene Sprachen redeten und ausserdem noch zahlreiche Dialecte derselben, welchen Umstand Missionar Kölle benützte, einen Versuch westafrikanischer Sprachvergleichung zu machen. Die Resultate seiner mühevollen Forschungen hat derselbe bekanntlich in seiner „Polyglotta Africana" niedergelegt — Wie die Sprachen Westafrika's überhaupt, so ist auch die Ewe-Sprache sehr bilderreich und concret. Abstractionen sind ihr fremd. Für sinnliche Dinge ist sie fast wortreicher, als die deutsche Sprache, für Begriffe und geistige Dinge aber um so ärmer. Es erwächst daraus für den Missionar die Aufgabe, nicht blos die Sprache der Eingeborenen sich anzueigenen, sondern auch schöpferisch auf dieselbe einzuwirken, um dadurch die geistigen Wahrheiten des Christenthums einkleiden und dem Volke ver-

ständlich machen zu können. In der Grammatik gleicht sie vielfach der hebräischen, sie hat wie diese zwei Tempusformen, ein Perfectum und ein Futurum, das Praesens wird durch das Participium Praesentis ausgedrückt. Bei der Flexion und Declination ändert sich das Wort nicht, sondern die Tempora werden durch Affixe, die Casus mit Hülfe von Praepositionen gebildet. Die Pronomina werden als Suffixe an das Substantiv und Verbum angehängt.

Bekanntlich gehören die Neger nicht zu den geschichtlichen Völkern des Heidenthums, sondern zu den uncivilisirten Völkern der Erde. Sie entbehren des geschichtlichen Characters, jenes Maasses von menschlicher Bildung, welches nöthig ist, um ein Interesse an der Bewahrung des Geschehenen zu haben. Es finden sich keine Monumente irgend welcher Art unter den Eweern, und zur Herstellung einer Schrift haben sie sich noch nie angetrieben gefühlt. — Eine rühmliche Ausnahme macht unter den Völkern Westafrika's der Vey-Stamm an der Sierra-Leone-Küste, welcher nach einem Bericht des Missionary-Herald vom Jahre 1834 ein Alphabet zum schriftlichen Ausdruck seiner Sprache erfunden hat, eine Erfindung, die dieser Stamm allein seinem Scharfsinn verdankt, obwohl er zu derselben durch den Verkehr mit den Europäern angeregt worden sein mag.

Trotz des ungeschichtlichen Characters des Ewe-Volkes hat dasselbe aber doch seine auf mündlicher Tradition beruhende und mit Sagen reich ausgestattete Geschichte. Ueber den Ursprung seines Volkes und über die Anfänge des Menschengeschlechts erzählt der Eweer Folgendes: Als Gott im Anfang Himmel und Erde geschaffen hatte, da war Nodsie — eine jetzt noch stehende Stadt im Osten — die Stätte, wo er den Menschen bildete. Er schuf zwei Menschenpaare, ein weisses und ein schwarzes. Nachdem Gott zuerst das schwarze Paar und dann das weisse geschaffen hatte, liess er zwei zugedeckte Körbe vom Himmel auf die Erde hernieder, einen grossen und einen kleinen. Sie erhielten dann die Weisung, sich im Frieden in diese beiden Körbe zu theilen. Das schwarze Paar griff gleich nach dem grossen Korbe und überliess den kleinen dem weissen Paar. Das schwarze Paar fand in seinem Korbe eine Hacke zum Plantagenbau, Baumwolle zu Fischernetzen, einen Bogen mit Pfeil zur Jagd und Goldstaub zum Handel. Das weisse Paar fand in dem seinen nur ein Buch, aber es las fleissig darin und erlangte dadurch so viel Weisheit, dass der Weisse den Schwarzen gar bald in Allem übertroffen hat und viel reicher wurde als er. Darüber wurde der Weisse vom Schwarzen beneidet und verfolgt. Gott aber kam dem Weissen zu Hilfe, liess ein langes Seil vom Himmel herunter und leitete ihn über das grosse Wasser hinüber. — Die Stadt Nodsie, nach der Meinung

der Eweer die Wiege seines Geschlechts und der ganzen Menschheit, lebt heute noch so frisch in der Erinnerung dieses Volkes, dass ihm dieser Ort sogar für die Stätte gilt, von woher bei der Geburt des Menschen dessen Seele kommt und wohin sie bei dessen Ableben (nämlich auf der Reise in die Unterwelt) wieder hingeht. Es ist dort noch ein dunkler dichter Buschwald, der als ein grosses Heiligthum gilt, „Mawuwe" d. h. „Gottesstätte" genannt, zum Unterschied von „drowe" d. h. „Götterstätte", weswegen ausser dem „Gottespriester" (nicht: „Götzenpriester") denselben Niemand betreten darf. Von Nodsie wanderten die Eweer mit zwei andern Stämmen, den Asanti's und den Aquambu's, aus, dazu genöthigt durch die Tyrannei des Königs, welcher dort herrschte und sie in seiner Grausamkeit Lehm, mit Nägeln und Cactusdornen untermischt, treten liess.

Fassen wir nun die physische Beschaffenheit und Gestalt des Eweers ins Auge, so mag für seine Körperkraft schon der Umstand sprechen, dass dieses Volk so lange Zeit — man nimmt an, dass die Negerrace schon vor mehr als 2000 Jahren die Westküste Afrika's erreicht habe — ohne an Zahl abzunehmen trotz ungünstiger Einflüsse erhalten worden ist, während andere Völker, die für ihr Fortbestehen weit günstigerer Verhältnisse sich erfreuten, von der Erde verschwunden oder zu einem kleinen Häuflein zusammengeschmolzen sind.

Die Küstenbewohner sind stärker und grösser als die im Innern wohnenden Eweer, was wohl von der reichlicheren Fleischnahrung und von der Beschäftigung auf der See herkommt. — Wenn man sich den Neger nicht anders als mit aufgeworfenen Lippen, platter Nase und kleinem Gesichtswinkel vorstellt, so täuscht man sich. Es giebt unter den Eweern viele, welche diesen Negertypus durchaus nicht in so ausgeprägter Weise an sich tragen, deren Gesichtszüge man im Gegentheil schön finden muss. Die bei der Geburt helle Farbe dunkelt bald, ist selten ganz schwarz, sondern schwarzbraun. Mit den Jahren wird sie blassgelblich, die Handteller und die Fusssohlen sind immer weisslich. — Sie scheinen nicht älter zu werden als die Europäer; da sie sich das Geburtsjahr nicht merken und ihre Jahre nicht zählen, so kann man über ihr Alter nichts Sicheres angeben, aus ihren Erinnerungen kann man aber schliessen, dass sie auch nur 70—80 Jahre im Durchschnitt leben. — Seinen Leib hält der Eweer durch öfteres Waschen rein, durch tägliches Salben mit Palmöl die Haut weich nud geschmeidig. Freilich verbreitet er durch letztere Gewohnheit einen für Europäer widerlichen Geruch. Die Kleidung ist sehr einfach. Sie besteht aus einem Unter- und Oberkleid: das Unterkleid ist ein um die Lenden geschlungener Gurt, das Oberkleid ein Stück Zeug,

1½ Meter breit und 3½—4 Meter lang, welches über den Körper so geworfen wird, dass der rechte Arm und die rechte Schulter bloss bleiben. — Kopfbedeckung fehlt in der Regel, mitunter verschaffen sie sich europäische Filzhüte oder flechten sie selbst aus Palm- oder Schilfblättern, welche aber einen Durchmesser von nahezu 2′ haben. Sonst pflegen Männer und Weiber Tücher um den Kopf zu binden, wozu europäische Sacktücher benutzt werden. — Die Wohnungen sind armselige, bienenkorbförmige Hütten und enthalten zu ebener Erde höchstens zwei Gemächer. Fensteröffnungen fehlen in der Regel, nur bei solchen, bei denen sich ein Einfluss europäischer Cultur spürbar macht, finden wir mit Läden versehene Fenster und Thüren. Die Mauern werden aus schwarzer Erde gebaut, und mit einem Grasdach bedeckt, welches 2—3′ über die Mauern hinausreicht und so eine Veranda bildet, unter der die Bewohner des Hauses bei gutem Wetter ihre Nachtruhe zu halten pflegen. Jedes Haus hat einen Hofraum, der entweder durch ein lebendiges Gehege oder durch Flechtwerk eingefriedigt ist. Darinnen halten sich die Hausbewohner meistens auf, da wird gekocht, gegessen, gearbeitet, da erzählt man sich Abends, in traulichem Kreise zusammensitzend, Tagesneuigkeiten, die Alten erzählen den Jungen die Traditionen, Geschichten und Fabeln des Volkes; da werden endlich in mondhellen Nächten Tänze mit Gesang und Spiel aufgeführt.

In den Küstenstädten, in welchen der Einfluss europäischer Civilisation am stärksten zu Tage tritt, beginnen die Bewohner, sofern sie es vermögen, Häuser nach europäischem Styl zu bauen, und die Gemächer mit etlichen Möbeln zu versehen. Aber es sind das nur Wenige, welche die europäische Bauart nachzuahmen suchen. — Das Hausgeräth ist in der Regel höchst einfach. In vielen Häusern findet sich kein Tisch, kein Stuhl, keine Bettlade; eine Strohmatte auf dem Boden ausgebreitet dient zum Nachtlager. Ausserdem findet man einige schemelartige Sitze, einige Töpfe und Schüsseln, ein Gewehr, Buschmesser, kleinere Messer, Calabassen, einige europäische Porcellanteller und Porcellanbecher und kleine Spiegel. — Die Speisen werden auf den Boden gestellt, und rings um die Schüsseln hockt die Familie, indem sie sich statt der Messer, Gabel und Löffel der Finger bei dem Genusse der einfachen, jeden Tag gleichen Mahlzeit bedient. Nach der Mahlzeit werden die Hände gewaschen und der Mund mit grosser Sorgfalt ausgespült. Die Zähne werden überhaupt sorgfältig gereinigt, daher die guten Zähne der Eweer, welche sich bis ins hohe Alter erhalten. — Sie können eine grosse Quantität Speise auf einmal zu sich nehmen, aber auch lange hungern und dursten. — Als Nahrungsmittel dienen folgende Vegetabilien: Welschkorn, woraus ein schmack-

haftes Brod gebacken wird, Yamswurzel, welche den Dienst der Kartoffeln versieht, Reis, Cassava, Arrowroot und Pisangfrüchte. Als Fleischnahrung dient das Schweine-, Ziegen-, Schaf- und Hühnerfleisch, ferner das der Fische, der Katzen, der Feldmäuse, der Waldratten und sogar gewisser Schlangen; ausgeschlossen ist das der Hunde, der Leoparden und der Hyänen. — Unter den Getränken lieben sie besonders die Spirituosen, welche von europäischen Kaufleuten in grossen Quantitäten als Tauschartikel importirt werden. Das einzige berauschende Getränk eigener Fabrikation ist der Palmwein.

Es ist mehrfach schon die Frage aufgeworfen worden, ob die Neger einer geistigen Ausbildung und Vervollkommnung fähig seien. Wer unter ihnen eine Reihe von Jahren gelebt, durch Unterricht und Erziehung die geistigen Anlagen derselben kennen gelernt hat, der muss jene Frage mit einem entschiedenen Ja beantworten. Es ist wahr, sie haben keine Anlage zu begrifflichen, metaphysischen Distinctionen, sie sind kaum zu einem streng-logischen Denken und Urtheilen fähig, aber sie besitzen doch praktischen Verstand und erfreuen sich eines ausgezeichneten Gedächtnisses. Letzteres setzt z. B. einen eingeborenen Katechisten in den Stand, die in englischer Sprache gehaltene Predigt eines angehenden Missionars in zwei Absätzen in seiner Muttersprache wieder zu geben. Für die geistigen Fähigkeiten des Eweers und des Westafrikaners überhaupt spricht auch eine ihnen eigene gewisse natürliche Kunstfertigkeit, lebhafte Phantasie, Schlauheit, Beobachtungsschärfe, Beredtsamkeit und Sprachtalent. Ein Europäer, der in Geschäftsverkehr mit ihnen gestanden, wird nicht wenige Fälle anführen können, in welchen er von den Negern, auch wenn er die grösste Vorsicht anwendete, übervortheilt worden ist, und so scharf ist ihre Beobachtungsgabe, dass sie nach kurzer Zeit den europäischen Fremdling in seinem Character, in seiner ganzen Art und Wesen genau beobachten und richtig beurtheilen. Ihr Urtheil fassen sie in einem Namen, den sie dem Fremdling geben, zusammen, den sie aber so geheim halten, dass derselbe selten seinen Character-Namen erfährt. Oft bekommt der Fremde einen zweiten Namen, der mehr von seiner äusseren Haltung, von seiner Körpergestalt, seinem Gang und seinen Gewohnheiten hergeleitet wird. Ein Missionar, der wegen jedes kleinen Geräusches an die Thür eilte, wohl auch zur Thüre heraussprang, um zu sehen, was es gäbe, wurde „Kpodsro“ genannt, das heisst „er sieht vergeblich.“ Ein anderer sagte in seiner Schule, so lange er noch englisch sprach, zu seinen Schülern öfter: „we will repeat“, alsbald wurde er der „Ripit“ geheissen, ein anderer, der auf einer Reise von seinen Trägern ungebührlich lange aufgehalten wurde,

sagte öfter zu ihnen: „mayi," das heisst „ich will gehen", von da an hiess er der „Mayi". Einen andern, der klein von Person war und in seinem Beruf als Kaufmann die Leute oft auszankte, wurde „Chanyakpui" genannt, das heisst „der kleine Zanker" Diejenigen, welche eine Brille tragen, werden „Gankui" geheissen, das heisst Eisenauge. Von ihrer Beredtsamkeit legen ihre Gerichtsverhandlungen, Palawer genannt, Zeugniss ab. Der Fluss der Rede, die Redefiguren, die Bilder und Gleichnisse, die sie anwenden, sind für den fremden Zuhörer überraschend. — Für ihr Sprachtalent zeugt der Umstand, dass viele unter den Eweern zwei bis drei Sprachen sprechen, die sie sich leicht und schnell angeeignet haben. Auch ihre Gabe für Dichtung und Gesang darf nicht unerwähnt bleiben. Sie pflegen das Epos und die Minne. Durch Gesang erfrischt sich der müde Wanderer auf seinem einsamen Pfade, Gesang belebt die geselligen Zusammenkünfte und beflügelt den Tanz. Auch bei der Arbeit wird viel gesungen und selbst die Klage des Trauernden, das Weinen um einen geliebten Todten bewegt sich in melodischen Weisen. Der Gesang ist mehr nur ein Recitiren und der Text in vielen Fällen nur improvisirt. Begegnet ein Europäer einem Singlustigen, so wird sogleich sein Lob oder auch das Gegentheil davon besungen.

Der Eweer verfügt über eine Menge von Sprüchwörtern, Fabeln und Räthsel. Er trägt dieselben als einen Schatz von Weisheit und Lebenserfahrung in seinem Gedächtniss, erzählt und wiedererzählt sie den Seinigen an den Abenden, im Kreise um ein Feuer hockend. Fast jede auffallende Eigenthümlichkeit der wilden Thiere des Waldes wird durch eine Fabel erklärt. Der Hauptcharacter der Sprüchwörter ist der, dass der Mensch die Gesetze der um ihn her waltenden Natur auf seine eigenen Lebensverhältnisse anwendet. Insbesondere sind auf ganz vortreffliche Weise Natur, Eigenschaften und Gewohnheiten der verschiedenen Thiere, welche in der afrikanischen Wildniss den Menschen so nahe und in so reicher Mannigfaltigkeit umgeben, auf den Schauplatz des menschlichen Lebens herübergenommen. Von vielen mögen einige dieser Sprüchwörter hier folgen: „Du nyuie mese na kpakpa wo" d. h. eine feine Stadt ist nicht stark, bricht bald. Sinn: „was schön in die Augen fällt, ist nicht immer das Solideste." — „Do kple dso me k'adiwo" = „Wasser und Feuer sind nicht beisammen." Sinn: wenn das Verhältniss zweier Charactere dem von Wasser und Feuer gleicht, so vertragen sie sich nicht. („Gleich und Gleich gesellt sich gern.") — „Agalã metro na sua chewo" = „die Krabbe wandelt sich nicht zum Vogel"*). Sinn:

*) Vergl. Jerem. 13, 23.

„wie der Vater so der Sohn.“ „Was die Alten sungen, das zwitschern auch die Jungen.“ — „Asi me bl'a ame wo“ = „die Hand täuscht Niemand.“ Sinn: das Wahrnehmen mit eigenen Sinnen beugt leichter Täuschung vor. Zu vergleichen ist auch das Wort Göthe's, dass er ein Gläubiger der 5 Sinne sei. Zwar bezeichnet Göthe mit diesem Wort seine Stellung zu den metaphysischen Dingen, aber das genannte Sprüchwort des Eweers kann man auch auf diese Dinge ausdehnen, da derselbe hierin ganz mit Göthe übereinstimmt und nur das Sichtbare für das einzig Reale hält. — „Asi gbolo meyi'asime wo“ = „Leere Hand geht nicht zu Markt.“ Dieses Sprüchwort wird angewendet, wenn Jemand auf Borg etwas kaufen will. Der Sinn ist: zum Kaufen braucht man Geld. — „Zo med'a dome wo.“ = Grosswassertopf geht nicht an den Brunnen. In jedem ordentlichen Gehöfte trifft man in Westafrika eine Anzahl grosser, tiefer, irdener Töpfe in den Boden halb eingegraben, in welchen das Wasser, welches vom oft fernen Wasserplatz in kleineren Töpfen herbeigetragen wird, zum täglichen Gebrauch aufbewahrt und zugleich, da das Wasser in der Regel trübe und lau ist, abgekühlt und abgeklärt wird. Das Sprüchwort wird angewendet, wenn z. B. faule Weiber sich lieber halbtodt schleppen, als zweimal gehen; oder auch wenn eine Arbeit zu thun ist, die nach der Volkssitte nur den Jungen und Sklaven geziemt. — „Dekadeka ago dso na“ = „Je eine Fächerpalme fällt.“ Gewiss ist, dass Jeder sterben muss, aber Einer stirbt nach dem Andern. Im Wachsthum, Alter, Sterben, kann nicht Einer auf den Andern warten. „Eins geht da, das Andre dort etc.“ — „Atidsedse ge d'ati te“ = „Die Baumfrucht fällt unter den Baum.“ („Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm.“) — „Koklo me kuato le gbadsawe wo“ = „Der Hahn kräht nicht in der Einöde.“ Hier muss man sich nemlich einen Wanderer auf den weitgestreckten buschbewachsenen Wüstenflächen Afrika's vorstellen, wo er oft Tage lang weder Dorf noch Menschen, nur Gras und Gebüsch zu sehen bekommt. Hört der matte Pilger nun auf einmal einen Hahnenschrei, so weiss er, dass ein Wohnplatz nicht mehr fern ist. — „Dekudeka kplẽa dekuwo kpatã“ = „Eine Palmnuss verdirbt alle Palmnüsse.“ Die rothen Nüsse der Wein- und Oelpalme werden erst alle gesammelt und dann mit einander gestampft, um gekocht zu werden. Sind nun verdorbene Nüsse darunter gewesen, so verdirbt alles Palmöl. („Ein räudig Schaf steckt den ganzen Stall an“). — „Lovi mekua do ku wo“ = „Krokodilkind stirbt nicht Wassertod.“ Sinn: „Ein junges Krokodil ertrinkt nicht.“ „Unkraut verdirbt nicht.“ — „Amegbeto menyi'a kugbe wo“ = „Menschenkind weiss nicht Todestag.“ — „Fia eve menoa du

me wo" = „Zwei Könige sitzen nicht in der Stadt" d. h. in einer Stadt. „Ein Land, ein Fürst." — „Ame deka mesubo ame (e)ve wo" — „Ein Mensch dient nicht 2 Menschen." („Niemand kann 2 Herren dienen"). — „Ame dšro tsidsadsa" = „Der Wanderer ein Strom." Ein bezeichnendes Bild! Wie der Strom durch die Länder und Völker dahinzieht, so der Wanderer. Er wird nicht sonderlich beachtet, auch für ihn ist Alles nicht heimisch, er zieht nur durch fremde Lande der Heimath zu! — „Avo enye ame" = „Kleid ist Mensch." („Das Kleid macht den Mann.") Der Neger ist so stolz auf seine Kleider, dass es oft an's Lächerliche grenzt. — „Hotsui nye ame" = „Geld ist Mensch." Hat denselben Sinn wie das vorige Sprüchwort. — „Agaga lolo, me ɔ̃l'a 'tsui eve ɔ̃e wo" = „Eine grosse Muschel kauft nicht zweier Kauris Waare." Der Eweer hat nemlich im Handel und Wandel Kauris als Geld. Die grösseren Muscheln nun, welche unter den Kauries sind, sind gerade um ihrer Grösse willen nicht so beliebt wie die kleinen. Es ist daher witzig und treffend, wenn dieses Sprüchwort da angewendet wird, wo z. B. Jemand meint, er sei Wunder wie ausgezeichnet und unentbehrlich, während er bei Jedermann bekannt ist als einer, der gerade am wenigsten zu etwas taugt. („Non multa, sed multum." „Nicht die Quantität macht's, sondern die Qualität.") —

„Ame mãma megbloa nya ne wo, egblo ne be: ye d'abia ye dada se wo" = „des Menschen Grossmutter erzieht ihn nicht, sie sagt ihm, er solle gehen, um seine Mutter zu fragen." Das Erziehen ist die Sache der Mutter. Die Grossmütter wollen auch gern darein reden, was oft Misshelligkeiten zur Folge hat und dagegen ist dieses Sprüchwort gerichtet. Sinn: Niemand greife einem Andern in seine Erziehung oder „Viele Erzieher verziehen."

Das Familienleben des Eweers, obwohl zum Theil patriarchalischer Art, liegt sehr im Argen. Heidenthum und Sklavenhandel haben die Grundlagen eines wahren Familienlebens tief erschüttert, haben die natürlichen Gefühle der Liebe und Zuneigung zu ersticken gedroht, dieselben aber doch nicht auszurotten vermocht. Man findet nie und nimmer im Heidenthum blos Schattenseiten, sondern auch Lichtseiten. So findet man auch unter den Eweern Anhänglichkeit an's Haus und an die Familie, mitunter sogar grosse Zärtlichkeit der Eltern gegen ihre Kinder, dankbare Liebe der Kinder zu ihren Eltern und Geschwisterliebe. Besonders innig pflegt das Verhältniss der Mutter zu ihren Kindern und der Kinder zu ihrer Mutter zu sein. Den Namen seiner Mutter trägt der Eweer stets auf seinen Lippen und in seinem Herzen. In der Stunde der Noth ist sie es, zu welcher er seine Zuflucht nimmt, eine seiner Mutter zugefügte Beleidigung zu rächen ist

eine Ehrenpflicht des Sohnes. Würde die Mutter und die Frau eines Mannes zu gleicher Zeit in Gefahr sein, so würde er seiner Mutter zuerst beispringen, denn eine zweite Frau kann man erwerben, eine zweite Mutter nicht.

Neben der Sclaverei ist es aber noch besonders die Polygamie, welche ihre Schatten auf das Familienleben des Eweers wirft. Der Besitz einer grossen Anzahl von Weibern ist für denselben das höchste Ziel seines Ehrgeizes, denn nach der Zahl seiner Frauen bestimmt sich seine Stellung, die er in der Gesellschaft einnimmt, seine Ehre, sein Ansehen. Eine gesetzliche Schranke hinsichtlich der Zahl der Frauen besteht nicht. Viele haben nur eine, viele aber 2—4, wenige bringen es zu 12—20 Frauen. Die Folge dieses Instituts ist die Herabwürdigung des Weibes zur Sclavin des Mannes. Sie hat keinen andern Lebenszweck, als den Bedürfnissen und Leidenschaften ihres Mannes, der mehr ihr Gebieter, ihr Eigenthümer ist, Genüge zu thun. Das Weib darf in der Regel nicht mit dem Manne aus einer Schüssel essen, sie isst und wohnt besonders. Wie auch in der Patriarchenzeit die Frauen ihre eigenen Zelte oder wenigstens eine besondere Abtheilung in den Häusern hatten, ganz so finden wir es auch bei den Eweern. Wie ferner unter den Juden, bei denen bekanntlich die Polygamie nach altem Herkommen gestattet war, die wirklichen Ehefrauen von den Kebsweibern sich unterschieden, so unterscheidet auch der Eweer Weiber ersten Ranges und Weiber zweiten Ranges, doch so, dass beide Classen die gleichen Verpflichtungen haben. — Ebenso wie bei den Israeliten die Frau den schönen Namen „Hausbewohnerin“ führte, so wird bei den Eweern die Frau in gleicher Weise als „aweno“ d. h. die im Hause Weilende und Waltende, die Hausbewohnerin bezeichnet. — Wenn nun auch das weibliche Geschlecht die schlimmen Folgen der Polygamie vorzugsweise zu tragen hat, so ist merkwürdigerweise demselben an dem Bestand oder der Fortdauer dieses Instituts ebenso viel gelegen wie den Männern. Ein Weib zieht es unbedenklich vor, eine von dem Dutzend Frauen eines angesehenen Mannes zu sein, als die einzige Frau eines solchen, der nicht mehr als eine zu kaufen vermag.

Die Frau wird stets gekauft und das findet häufig schon statt, wenn sie noch ein Kind, oder gar noch nicht einmal geboren ist. In solchen Fällen kann selbstverständlich die natürliche Neigung des Mädchens nicht berücksichtigt werden. Früher war die Gattenwahl ganz und gar dem jungen Geschlecht entzogen und in die Hände der Eltern gelegt, welche frei über ihre erwachsenen Söhne und Töchter verfügten. Heutzutage hat sich die Sache naturgemässer gestaltet, obwohl Fälle früher Verlobung noch

sehr häufig sind. Auch das kommt heute noch häufig vor, dass eine schwangere Frau, wenn sie einem jungen Mann irgend eine von ihm ihr zu Theil gewordene Wohlthat vergelten will, das Versprechen gibt, dass, wenn das Kind, das sie unter dem Herzen trägt, ein Mädchen sei, dasselbe seine zukünftige Gattin werden solle.

Die Verlobung wird dadurch von Seiten des Bewerbers eingeleitet, dass er den Eltern der von ihm erwählten Jungfrau ein Geschenk, aus einem Stück Zeug bestehend, gibt. Ob sie ihm ihre Tochter geben wollen oder nicht, bekunden sie durch Annahme oder Nicht-Annahme desselben. Ist Ersteres erfolgt, so betrachtet der Bewerber die Tochter als seine Braut und gibt ihr nun auch Geschenke, welche in Kleidern und anderen Gegenständen bestehen. Diese lässt er stets durch Verwandte seiner Braut überbringen.

Von der Verlobung an kann über kurz oder lang zur Trauung geschritten werden. Der Bräutigam muss vorher für seine zukünftige Gattin ein Haus bauen, Haus- und Küchengeräthe beschaffen. Darnach schickt er, nachdem zuvor die übliche Morgengabe an die Eltern der Braut, aus Rum, Kleidern und verschiedenen Naturproducten bestehend, abgegeben ist, seine weiblichen Verwandten zu seiner Braut, um dieselbe ihm zuzuführen. Die Trauung geht nun in folgender Weise vor sich. Die Grossmütter der Verlobten, oder wenn diese nicht mehr leben, zwei andere weibliche ältere Verwandte nehmen auf Stühlen Platz, die Brautleute knieen vor denselben auf einer Strohmatte; die Copulatoren legen ihre Hände in einander, erklären die Ehe für geschlossen und sprechen ihren Segen über sie aus, indem sie dem Paare eine zahlreiche Nachkommenschaft wünschen.

Als Ehehinderniss kennt der Eweer blos das der Blutsverwandtschaft, nicht aber das der Schwägerschaft. Verboten sind die Ehen zwischen Eltern und Kindern, zwischen Geschwistern, zwischen Bruderskindern, und zwischen Schwesterkindern, erlaubt aber ist die Ehe zwischen Bruder- und Schwesterkindern. Nur in einem Fall besteht auch die Schwägerschaft als Ehehinderniss, sofern die Schwester der verstorbenen Frau nicht geheirathet werden darf, wohl aber die Frau des verstorbenen Bruders. — Eine Frau wird für das ganze Leben erworben. Wenn der Mann stirbt, gehen seine Frauen wie das Vermögen überhaupt an einen Bruder oder, wenn keiner vorhanden, an einen Neffen über. Die Kinder beerben ihren Vater nicht, sondern der ältere Bruder des Vaters oder ein Neffe. Sind aber weder Bruder noch Neffe vorhanden, so erbt der erstgeborene Sohn.

Mit der Ehescheidung nimmt es der Eweer sehr leicht. Er betrachtet ja die Frau nicht als freie Persönlichkeit, sondern als

ein Gut, welches veräussert und vererbt werden kann. Giebt nun das Weib dem Manne Grund zur Unzufriedenheit, sei es, dass sie eigenwillig davonläuft oder in Ehebruch lebt, so sagt er sich einfach von ihr los und verlangt seine Geschenke wieder zurück, ebenso seine Morgengabe. Auch das der Frau in den ersten 6 Monaten gereichte Essen berechnet er und fordert Entschädigung dafür. Ehebruch von Seiten der Frau wird vom Mann schwer gestraft. Wenn er sie nicht entlässt, so darf sie für ihn nicht mehr kochen, ihn in Krankheit nicht pflegen und bei seinem Tode ihn nicht beklagen und betrauern wie die andern treugebliebenen Weiber. Die Frau ist aber ihrem Manne gegenüber hinsichtlich der Treue, die sie von ihm zu erwarten hätte, ganz und gar schutz- und rechtslos.

Sobald sich die Eweerin Mutter fühlt, bringt sie den Göttern ein Opfer und wird vom Priester mit einer Menge von Zauberzeichen und Zauberschnüren am Haar, am Hals, an den Armen und an den Füssen behängt. Auf alle mögliche Weise sucht sich so eine arme geängstigte Frau des Schutzes der Götter und damit einer glücklichen Niederkunft zu versichern; denn wenn sie unter der Geburt oder an den Folgen derselben stirbt, so wird sie als ein „Blutmensch", als eine von den Göttern verstossene Person betrachtet, bekommt kein ehrliches Begräbniss und wird auch nicht in ihrem eigenen Haus beerdigt, was sonst geschehen würde, sondern an einem für „Blutmenschen" besonders bestimmten Platz.

Nach der Entbindung gilt die Mutter 7 Tage lang für unrein und darf während derselben ihre Hütte nicht verlassen. Eine Gebärende erfreut sich nicht der Hülfe einer Hebamme, dagegen steht ihr ihre Mutter oder eine weibliche Verwandte treulich bei. — Nach Ablauf jener 7 Tage kleidet sich die Frau in ihre besten Kleider, bringt den Göttern ein Dankopfer, bestehend in einem Huhn, das dem Priester gebracht wird, und macht Besuche bei ihren Freundinnen, die sie in ihrem Wochenbett besucht und unterstützt haben, um ihnen zu danken. Acht Tage nach der Geburt empfängt das Kind von seinem Vater einen Namen, in welchem er seinen Gefühlen und seinen Wünschen Ausdruck giebt, z. B. „Senatsu" = „er ist sehr stark"; „Gbodsro" = „er ist umsonst angekommen", wenn man befürchtet, das Kind werde sterben; „Aduna" = „Fresser", „Ame wo ku nu" = der Mensch macht Tod-Ding, das heisst, der Mensch thut, was des Todes werth ist. „Ame nu ku" = der Mensch ein Ding, welches stirbt. „Bu me kpo" das heisst, ich habe ein anderes — nemlich ein zweites Kind — gesehen, das heisst erhalten. Seinen zweiten Namen bekommt ein Kind von dem Wochentage, an welchem es geboren. Die Neger der Westküste haben 7 Wochentage-Namen. Nie bekommt das Kind den Namen seines Vaters, Geschlechts-Namen existiren nicht.

Die Namen sind Eigennamen im strengsten Sinne des Wortes. — Im Alter von 12—13 Jahren wird die Beschneidung vollzogen. Ueber die Bedeutung dieses Brauchs wissen die Eweer nichts zu sagen als dass er eben sehr alt sei. — Die Erziehung der Kinder lässt Vieles, beinahe Alles zu wünschen übrig. Sie kennen weder das rechte Erziehungsziel, noch die rechten Erziehungsmittel und Erziehungsweise. Vom Kind und seiner Arbeit möglichst viel Nutzen zu ziehen, das ist der Zweck der Erziehung. Der Begriff einer Erziehung und ein Wort dafür in der Sprache mangelt ihnen ganz. Vom 7. bis 9. Jahr an, bis zu welchem sie auch ganz nackt gehen, werden sie zur Arbeit angehalten. Die Aufforderung, Kinder in die Schule der Missionare zu schicken, wird sehr oft mit der Bemerkung erwiedert, dass sie da nur das Müssiggehen lernen und hernach zur Arbeit untüchtig seien. — Im Allgemeinen sind die Kinder der Eweer sehr ungehorsam, eigensinnig und verwildert. So lange sie noch klein sind, unterbleibt die Zucht, „weil sie ja noch nicht gewachsen sind", das heisst, weil sie für ihr Thun noch nicht verantwortlich gemacht werden können; sind sie gross, so ist eine solche gar nicht mehr möglich. So weit Zucht aber wirklich vorkommt, besteht sie darin, dass man den Kindern Koboldgeschichten der entsetzlichsten Art erzählt, ihnen Amulete um den Hals hängt, von welchen man ihnen die Ansicht beibringt, dieselben würden ihnen für jedes Vergehen augenblicklichen Tod bringen. Ein weiteres Zuchtmittel ist, dass man den Kindern Pfeffer in die Augen reibt oder sie in einen mit rothen Ameisen gefüllten Korb steckt und eine Zeit lang darin zappeln lässt, damit sie von denselben tüchtig gebissen werden.

Die Hauptbeschäftigung des Eweers ist: Ackerbau, Fischfang und Handel. Die Haupterzeugnisse des Ackerbaus sind: Welschkorn und Yams. Die Weise, wie der Ackerbau betrieben wird, ist sehr einfach und unvollkommen. Man sieht keine Pflugschaar; der fruchtbare, jährlich einmal durch Abbrennen des dürren Grases gedüngte Boden wird blos mit einer circa 2′ langen Hacke geöffnet, das Samenkorn hineingelegt und mit Erde wieder zugedeckt. Die zwei Saatzeiten fallen in die Monate April und September, die beiden Erntezeiten in die Monate Juli und November. Das Land in der Nähe eines Orts ist entweder Eigenthum einer Familie, nemlich derjenigen, welche sich an einem Orte zuerst angesiedelt hatte, oder aber der gesammten Einwohnerschaft, und derjenige, welcher ein Stück Land bebaut, wird als der jeweilige Besitzer angesehen. Weiter entfernt von den Ortschaften giebt es noch viel herrenloses Land.

Für den Handel zeigt der Eweer, wie der Neger überhaupt, grosse Vorliebe und Geschicklichkeit. Auf den Handel ist aber

das Eweer-Volk durch Beschaffenheit seines Landes angewiesen. Das Innere versieht die Küste mit Korn und Yams, die Küste das Innere mit Fischen und Salz. Die Fische, welche zu gewissen Zeiten des Jahres in besonders grossen Mengen sowohl im Meer als auch in der Lagune gefangen werden, werden am Ufer von der Sonne getrocknet, zum Theil aber auch über dem Feuer in Palmöl gebacken, oder geröstet und so in den Handel gebracht. Weitere Handelsartikel bilden die Arbeiten der Schmiede, Töpfer, Weber, Färber und Strohflechter, sowie Baumwolle, Palmöl, Elfenbein und Thierfelle, welche letztere Artikel an europäische Kaufleute im Tausch für europäische Waaren, wie Zeuge, Taback, Geschirr, Pulver, Flinten, Messer, Scheeren, Rum und dergleichen verkauft werden. Besonders gern werden Glasperlen und Korallen eingehandelt. Auf den Märkten, welche in einem Umkreis von 6 Stunden alle 4 Tage gehalten werden und eine Menge von Käufern und Verkäufern herbeiziehen, werden alle jene inländischen und ausländischen Waaren zum Verkauf ausgestellt. Dieselben werden, da der Eweer weder Zugvieh noch Wagen hat, auf den Köpfen hergetragen. Sie tragen eine Last von 100—120 ℔ mehrere Tagreisen weit.

(Schluss folgt.)

Miscellen.

Höhenmessungen aus der Türkei.

Mitgetheilt von H. Kiepert.

Aus Constantinopel sind mir einige, wie es scheint schon vor mehreren Jahren dort gedruckte Blätter zugegangen, betitelt: „*Tableau hypsométrique donnant les observations les plus récentes d'altitude au dessus de la mer de divers points de la Turquie*", deren Inhalt gleichwohl grösstentheils für die europäische Geographie neu ist und daher einen Wiederabdruck an dieser Stelle zu verdienen schien. Allerdings kann ich nur für diesen hinsichtlich der Correctheit der Ziffern einstehen, nicht für das Original, dessen mannigfache — wenn auch leicht zu berichtigende — Druckfehler in den Namen einiges Mistrauen erwecken, welches sich nothwendig auch auf ein paar unwahrscheinliche, ja fast unmögliche Ziffern erstrecken muss, auf welche ich speciell aufmerksam machen werde. Sonst pflegt im allgemeinen beim Druck solcher Tabellen die Aufmerksamkeit des Correctors in höherem Grade den Ziffern so weit zugewendet zu werden, dass das Vorurtheil für die Correctheit derselben spricht. Auch zeigen die meisten der in der letzten Columne aus anderen Quellen zur Vergleichung beigefügten früheren

Messungen gegenüber den durch Nivellement erhaltenen Werthen nur geringe, erst in Bosnien auffallende und uns bis jetzt unerklärbare Differenzen.

Die Berechnung der nur mittels des Barometers bestimmten Höhen ist von Hrn. Charles Ritter, Ministerial-Director des Strassenbau-Departements zu Constantinopel ausgeführt. Das Maass ist natürlich das metrische.

EUROPA.

Durchaus Ergebnisse der für die (nur theilweise ausgebaute) grosse Eisenbahnlinie vom Bosporus durch Thracien, türkisch-Serbien und Bosnien bis zur österreichischen Grenze und von Saloniki durch Macedonien ausgeführten Nivellements.

Für die beigefügten Varianten sind die Quellen so bezeichnet: V. = Viquesnel (1847). K. = Kanitz (1866—74). G. = Geiger & Lebret (Studien über Bosnien etc., Wien 1873). T. = Toula (1876). M. = Neue Karten des militär. geogr. Instituts in Wien (1876—77).

1. Bahnlinie des Maritza-Thales.

(Constantinopel — Fuss des Balkan.)

(Die mit * bezeichneten Beobachtungs-Stationen liegen seitwärts der Bahn.)

Omarlü	150		
Tschataldja	25		
Böjük Chan	197	240 V.	
Jeniköi	140		
Ergine-Thal bei Tschorlu	80	(Stadt Tschorlu 160 V.)	
Lüle-Bergas	20 *)	120 V.	
* Kryonero	306		
* Awren	419		
* Kirkkilisse	276	250 V.	240 M.
Edirne (Adrianopel)	40	90 V.	54 M.
Harmanlik	74		79 M.
Filibe (Philippopel)	187	200 V.	177 M.
Tatar-Pazardjik	203		205 M.
Sarimbey	293		

2. Fortsetzung der projectirten Bahnlinie durch Ober- (Türkisch-) Serbien.

Sogenanntes Trajansthor	677	
Ichtiman	621	610 M.
Sattel von Wakarel	800	
Jenichan (Nowichan)	535	580 M.

*) Wohl Druckfehler statt 120, wenigstens 20 unmöglich, da Uzunköprü weiter abwärts im Ergine-Thale noch 50 Meter hoch liegt.

Sofia	524	532 K. 558 T.	566 M.
Pirot oder Scharkoi	354	362 T.	403 M.
Akpalanka	227	298 T.	314 M.
Nisch	173	210 T.	208 M.
Kurwingrad	166	178 T.	
Prokoplje	204		277 M.
Grabowitza	268		
Kurschumlje	303		365 M.
Sattel des Merdar	602		901 M. *)
Prischtina s. unten.			

3. Macedonische Bahnlinie von Saloniki im Wardar- und Sitnitza-Thale.

Topschin	16		
Wardarowtze	29		
Boëmitza	44		
Mirowtze	64		
Demirkapu	113		
Negotin	134		
Köprülü (Weleza)	174		
Zeleniko	230		
Üsküp (Skoplje)	254		318 M.
Elles-Chân	363		
Katschanik	512		525 M.
Sattel von Rupowtze (zwischen dem Wardar-Zufluss Lepenatz und der Sitnitza)	563		
Prischtina	556	Station 580,	Stadt 630 M.
Türbe (Grabmal) des Sultan Murad auf dem Amselfelde (Kossowopolje)	530		600 M.
Wutschitrn	516		538 M.
Mitrowitza	506		516 M.

4. Projectirte Bosnische Bahnlinie.

Im Ibar-Becken:			
Ribaritza	665		
Pripek	836		
Roshaï	1003		
Sattel von Kruschewitza	1205	1380 G.	
Im Lim-Becken:			
Biotze	612		
Prijepolje	456	440 G.	446 M.
Preboj	386		437 M.
Rogatitza	445		588 M.

Pratscha	644		706 M.
Gorowitza	872		
Im Bosna-Becken:			
Serajewo	505	495 G.	569 M.
Rakowitza	486		568 M.
Kiseljak	457	410 G.	438 M.
Sattel von Belalowatz	542	555 G.	586 M.
Bussowatz	368		419 M.
Witetz	312	345 G.	395 M.
Bila	414		
Sattel von Bukowitza	978		
Im Verbas-Becken:			
Grabowitza	373		
Ptschelinatz	173		

5. Fertige Bahnlinie im Sanna- und Unna-Thale.

Banjaluka	143	140 G.	176 M.
Iwanjska	273		
Kozaratz	138		
Prijedor	128		
Nowi	107	(österreichische Grenze).	

KLEIN-ASIEN.

Barometrische Varianten: Tx. = Texier (1834ff.). A. = Ainsworth (1839). Tsch. = Tschihatscheff (1852ff.). L. = van Lennep (1864).

1. Nivellement der Eisenbahn Smyrna-Aïdin.

Budja-Station (sog. Paradisos)	62	
Sewdi-Köi	126	
Brücke des Tachtalü-Dere	120	
Djuma-owassi	103	
Dewelü-Köi	71	
Trianda	52	
Turbalü	44	
Djelad	16,5	
Brücke des Kayster	9,5	
Ajasoluk (Ephesos)	19,5	
Bergsattel zwischen Kayster und Maeander	300	
Azizîe	235	
Balatschik	62	
Brücke von Selaeddîn-Dere	52	
Deïrmendjik	65	
Karabunar	46,5	
Aïdin-Gügelhissâr	65	90 Tsch.

2. Nivellement der projectirten Eisenbahn im Sakaria- (Sangarius-) Becken.

Sabandja-See	34		
Brücke des Sakaria	53	105 Tsch.	
Gewe	65		
Wezirchan, Karasu-Brücke	146		
Bös-öjük	665		
Schakarasar (?)	722		
Eskischeher am Pursak	700	900 Tsch.	

3. Ch. Ritter's barometrisches Itinerar von Gemlik zum bithynischen Olymp.

Sattel Riza-Pascha-Derbend	405
Brücke Köprü-baschi in der Ebene von Brussa	90
Brussa, Hôtel Mont-Olympe, 1 Stock	180
„ Bunarbaschi („Quellenhaupt")	256
Nilufer-Brücke auf der Strasse nach Muhalitsch	107
Nilufer-Brücke bei Duandja	220
Tuzakli } am S. Abhang des Olymp	690
Kazirlar } am S. Abhang des Olymp	1405
Kirk-Bunar („die 40 Quellen") Thalbecken am N. Abhang des Olymp	1800
Gipfel des Olymp	2527

4. Delbet's barometrisches Itinerar im Becken des Adirnas-tschai (Rhyndacus) und Sakaria.

Kestebek	28		
Beidjik	410		
Harmandjik	620		
Mohimul	712		
Örenköi	910		
Kutahia	950	930 Tsch.	
Kümbet	1060		
Sakaria-Quelle	828		
Siwri-hissar	965	1063 Tsch.	1150 L.
Sattel zwischen Durak und Sasak	1000		
„ „ Sasak „ Kawak	1380		
Kawak	850		
Kojun-agha	680		
Nallichân	620	700 Tsch.	
Sattel zwischen Aktasch und Mudürlü	1160		
Mudürlü	820	1043 Tsch.	

5. Delbet's barometrisches Itinerar vom schwarzen Meer bei Eregli südöstlich über das kleinasiatische Plateau.

Sattel S. von Aktscheschehr	450	
Üsküb	190	
Sattel des Gebirges zw. Üsküb und Boli	880	1436 Tsch.
Boli	640	896 Tsch.
Aiman-Jaila auf dem Aladagh	1300	
Sattel des Aladagh	1340	
Beibazar	640	930 Tsch.
Katholisches Seminar 5 Kilom. von Angora	870	(Angora 820 A. 1080 Tsch. 1017 L.)
Hassan oghlan	1140	
Sattel	1420	
Kaledjik	780	
Ufer des Kizil-irmak	680	
Höhe des rechten Ufers	1050	
Sattel	1240	
Kulaksiz	1100	
Thal des Delidje-Irmak	720	
Nefezköi	1024	
Boghazköi	960	1072 L.
Jüzgat	1320	1792 Tsch. 1250—1350 L.

6. Haireddîin-Effendi's barometrisches Itinerar von Samsûn am schwarzen Meer nach Arghana am oberen Tigris.

Karadere-Chân	376	
Karadagh-Chân	726	
Sattel	840	
Hawsa	680	
Sattel	808	
Mirdo-hane	630	
Amasia	433	400 Tx. 350 A. 482 L.
Saz-Dagh	880	
Inebazar	688	840 L.
Schech-Schadil	943	
Turchal	560	514 Tsch. 555 L.
Tokat	736	520 Tx. 480 A. 682 L.
Teknali	1376	
Chirwan-serai	1206	
Sattel des Tschamlü-bel	1832	1600 A. 1680 L.
Brücke des Jildiz-Irmak	1375	

Sattel	1640	
Ufer des Kizilirmak bei Siwás	1340	(Siwás 1260 Tx. 1190 A. 1367 L.)
Sattel	1880	
Sefik-köi	1470	
Deliklitasch	1740	
Kangal	1610	
Sattel	1800	
Zaal(?)-deressi	1710	
Sattel	1823	
Aladja-Chân	1780	
Hassan-Tschelebi	1570	
Hekim-Chân	1220	
Sattel	1450	
Molla-Ibrahîm-Chân	1220	
Sattel	1400	
Suleimanlü	1222	
Beiler-baschi	905	
Zirzir-Chân	1146	
Sattel	1214	
Euphrat-Ufer bei Keban Maden	766	665 A.
Saitarinin-Chân	1283	
Sattel	1433	
Pelteköi	1125	
Charput (untere Neustadt Mezra)	1230	1100 Dickson.
Wartatel(?)-köi	1030	
Sattel des Kürdemlik Dagh	1692	
Gölbaschi-Chân	1424	
Serdâr-Chân	1541	
Sattel des Mihrâb-Dagh	1675	
Arghana	1140	937 A.

7. Nivellement der Chaussee von Trebizond nach Erzerûm.

Trebizond, Meidân-Platz	31	
Mühürdji	131	
Djewizlik	377	370 Tx.
Keremidli-Chân	687	
Boklu-Chân	961	
Bektschiler	1637	
Zigana-Dagh	2020	
Zigana (Dorf)	1263	
Brücke des Charschut bei Ardassa	910	(Ardassa 1130 Tsch.)

Gümüsch-Chane	1158 *)	1310 Tsch.	
Kaladjik-köi	1318 **)		
Wawuk-Khan	1318 **)		
Sattel des Wawuk-Dagh	1318 **)		
Chadrak (Vereinigungspunkt mit der Sommerstrasse über Karakaban)	1318 **)		
Balachor	1610	1662 Tx.	
Warzuhan	1547		
Baiburd	1560	1640 Tx.	
Ma'aden-Chân	1639		
Massat-Chân	1715		
Ekschi-alma	1795		
Zanzan- (Zaza) Chan	1922		
Brücke***)	1606		
Gölören	2037		
Sattel des Akdagh	2131		
Icthik (? Titgir?)	1760		
Ilidja	1736		
Erzerum, Stadtthor	1860	1965 Tx.	1864 Dickson.

*) Wahrscheinlich gemeint der Chân im Hauptthale des Charschut (für den Tschihatscheff 1310^{m} angiebt), wo der Weg in das südliche Seitenthal abbiegt, in welchem die Bergwerkstadt Gümüschchane angeblich mehrere hundert Fuss höher liegt.

**) Diese Wiederholung derselben Ziffer für 4 hintereinander folgende Punkte der Strasse von offenbar sehr verschiedener Höhe: die beiden ersten im obern Charschut-Thale, der letzte in einem Nebenthale des Tscharuch der dritte auf der zwischenliegenden Berghöhe, kann nur Schreib- oder Druckfehler sein; die angegebene Ziffer wäre höchstens für den ersten Punkt zulässig, dass sie für den vierten unmöglich ist, geht schon daraus hervor, dass Chadrak im oberen Theile des nach Balachor hinabgehenden Thales liegt.

***) Im Original irrig: „Brücke über den Euphrat" es ist ein kleiner, auch in den speciellsten Itineraren bis jetzt namenlos gelassener nördlicher Zufluss des Euphrat. (Vgl. meine Specialkarte des Türkischen Armeniens, Mai 1877, welche aus den hier mitgetheilten Höhenangaben einige Zusätze erhalten kann.)

XVIII.

Land und Volk der Eweer auf der Sclavenküste in Westafrika.

Von G. Zündel, Pfarrer in Oedenwaldstetten (Württemberg), früher Missionar der norddeutschen Missionsgesellschaft zu Bremen.

(Schluss.)

Als Geld dienen Kauris, welche von Ostafrika, von den Lakediven und Sechellen über England eingeführt werden. Seit der europäische Handel aber mehr und mehr emporkommt und an Bedeutung und Umfang gewonnen hat, cursirt auch viel amerikanisches und englisches Geld und wird besonders von den Küstenbewohnern sehr geschätzt und gesucht.

Die Viehzucht liegt sehr darnieder, es fehlt eben das dazu nöthige Futter. Das Gras ist grösstentheils unbrauchbar zu diesem Zweck, es müsste erst welches künstlich gezogen werden. Auch haust in manchen Gegenden die Tsetse-Fliege, deren Stich auf Pferde und Rindvieh tödtlich wirkt.

An Gewerben, welche aber in geringem Maassstabe betrieben werden, finden wir: Schmiede, Töpfer, Weber, Färber, auch Sattler und Gerber. Ziegen- und Schaffelle werden gegerbt und das Leder zu Sandalen, zu Trommeln, zu Schwert- und Messerscheiden, zu Gürteln und Patronen-Taschen verwendet. Auch mit Metallarbeiten weiss der Eweer umzugehen. An einzelnen Orten wird Eisen zubereitet zur Anfertigung von Ackerbauwerkzeugen, zu Waffen und Schmucksachen verschiedener Art. Die Quantität des inländischen Eisens reicht jedoch für den Bedarf nicht aus, weswegen noch eine Menge Eisen von Europa importirt wird. — Unter den Negern an der Goldküste giebt es auch Goldarbeiter, welche aus Goldstaub Finger- und Ohrringe, Uhrketten und Schmucksachen verfertigen.

Von dem Berufsleben der Eweer gehen wir über zu dem socialen. Sie haben feste Wohnsitze und wohnen in Städten und Dörfern. Der Unterschied zwischen Städten und Dörfern besteht darin, dass in einer Stadt ein vollständiges Raths- und Gerichts-Collegium mit einem Häuptling an der Spitze sich befindet, in einem Dorf dagegen nur ein Aeltester, nämlich das Haupt derjenigen Familie, auf deren Grund und Boden das Dorf erbaut ist, die Leitung des Gemeinwesens hat. Derselbe ist aber mit seinen Dorfbewohnern der städtischen Obrigkeit untergeordnet. — Das ganze Land wird durch einen König regiert, welcher übrigens nicht, wie dies in den despotischen Königreichen Asante und Dahomey der Fall ist, mit absoluter Machtbefugniss herrscht, dem vielmehr in den Aeltesten seiner Hauptstadt ein Ministerrath beigegeben ist, mit dem er gemeinschaftlich die Angelegenheiten des Landes zu berathen und zu ordnen hat. In gewissen Fällen, bei der Gesetzgebung z. B., müssen die Aeltesten anderer Städte auch gehört werden, ja, ehe ein Gesetz endgültig zum Beschluss erhoben werden kann, muss es auch dem Volk mitgetheilt werden, damit es seine Meinung hierüber äussere. — Der König ist zugleich auch oberster Priester. In dieser Eigenschaft war er besonders in früheren Zeiten seinem Volk unnahbar. Nur bei Nacht durfte er seine Wohnung verlassen, um sich zu baden etc. Nur sein Stellvertreter, der sogenannte „sichtbare König", mit noch 3 auserwählten Aeltesten durften mit ihm verkehren, aber auf einer Ochsenhaut sitzend und ihm den Rücken zuwendend. Er durfte keinen Europäer und kein Pferd sehen, auch die See nicht zu Gesicht bekommen, weswegen er seine Residenz auch nicht für einige Augenblicke verlassen durfte. Die neuere Zeit ist über diese Gesetze hinweggegangen. Das Volk ist durch den Einfluss der Mission aufgeklärter geworden. Der König bezieht keinen Gehalt, da es keine Staatseinkünfte giebt. Erst vor einigen Jahren ist den europäischen Kaufleuten eine Ausfuhr-Steuer auferlegt worden. Dieses Steuereinkommen muss der König aber mit den Aeltesten seiner Hauptstadt theilen. Eine weitere Einnahmequelle erwächst ihm aus der Schlichtung schwieriger Rechtsfälle, wofür er sich gut bezahlen lässt.

Was die Thätigkeit der Ortsobrigkeit betrifft, so erlässt dieselbe die Vorladung in folgender Weise. Der Häuptling sendet zwei seiner Aeltesten mit seinem Silberknopf-Stock und seinem Schwert, den Emblemen ihrer Vollmacht, zu dem Angeklagten, um ihn vorzuladen. Leistet er dieser Vorladung keine Folge, so wird sie wiederholt. Erscheint er auf wiederholte Vorladung nicht, so schickt der Häuptling 12 Mann ab mit dem Befehl, den Ungehorsamen fest zu nehmen und in Block und Eisen zu schlagen.

Dafür bekommen diese Männer je einen Thaler, welchen der Angeklagte ausser einer besonderen Geldbusse für seine Widersetzlichkeit zahlen muss. Die Ausübung der Rechtspflege, die Gerichtsverhandlung, geschieht öffentlich, bald im Hofe des Häuptlings, bald unter einem eigens dazu bestimmten grossen Schattenbaum mitten in der Stadt. (Dieser Platz wird stets auch von den Missionaren als Predigtplatz gewählt.) Die Aeltesten, mit dem Häuptling an der Spitze, sitzen in einem Halbkreis auf ihren nur einen Fuss hohen hölzernen, mehr einem Schemel als einem Stuhl gleichenden Sitzen. Zur Rechten sitzen die Kläger, zur Linken die Angeklagten, beide Theile sind von allen ihren Familien-Angehörigen begleitet, deren Zahl oft bis auf hundert steigt. Derjenige Theil, welcher das Glück hat, eine zahlreiche Familie hinter sich zu haben, kann ziemlich sicher sein, den Prozess zu gewinnen. In der Regel findet sich auch eine Menge Zuschauer ein und die ganze Versammlung bildet einen Kreis. Der Rechtsgang ist nun folgender: Der Sprecher des Häuptlings erhebt sich von seinem Sitz, begiebt sich zum Häuptling, neigt sich vor demselben und empfängt in dieser Stellung, sein Ohr an dessen Mund haltend, die Worte, die er im Namen des Häuptlings den betheiligten Personen sagen soll. Die plaudernde Volksmenge schweigt nun still. Der Sprecher fasst den zu den Füssen des Häuptlings liegenden Stab mit beiden Händen, wirft ihn in die Höhe, murmelt einige Worte, greift ihn wieder auf und wirft ihn zur Erde. Damit ist der Segen, der Beistand der Götter erfleht. Von Neuem ergreift er dann den Stab, wendet sich gegen jede der beiden Parteien und spricht: „Ich zeige euch den Stab“ und mit diesen Worten ist die Verhandlung eröffnet. Er stellt sich nun in die Mitte des Kreises, hält den Stab mit seiner Rechten und setzt in beredten Worten, oft eine halbe bis eine Stunde lang, den Rechtsfall auseinander. Nach ihm treten Kläger und Angeklagte nacheinander auf und legen dabei eine Beredtsamkeit an den Tag, über die der Fremdling sich wundern muss. Nachdem die Aeltesten das pro et contra gehört, auch durch mehrere Zwischenfragen, die sie durch den Sprecher an die beiden Theile richteten, sich über unklare Punkte Klarheit verschafft haben, erheben sie sich von ihren Sitzen und begeben sich in ein Geheimkabinet, um hier, wie sie sich ausdrücken, „das Wort zu besehen“. Das kann sich zwei bis dreimal wiederholen. Das letztemal bringt einer von ihnen das bedeutsame Schüsselchen mit weisser Erde und bestreicht dem Unschuldigen seine rechte Hand. Dann greift der Sprecher noch einmal zu seinem Stabe und spricht dem Schuldigen sein Urtheil. Damit ist die Verhandlung geschlossen. Der Verurtheilte muss nun den Aeltesten Rum oder Palmwein und eine Ziege oder

ein Schaf, welches auf der Stelle geschlachtet, gebraten und verzehrt wird, geben.

Unter den verschiedenen Strafarten kennt der Eweer blos zwei: Todes- und Geld-Strafen*). Die Todesstrafe, welche nur der König verfügen kann, wird über solche verhängt, welche durch Ermordung, durch Zauberei, Hexerei und durch Giftmischerei einen Menschen getödtet haben. Dabei wird nach dem jus talionis verfahren: Erstechen um Erstechen, Erwürgen um Erwürgen, Erschlagen um Erschlagen, Erschiessen um Erschiessen etc. Ein richtiger Begriff von moralischer oder gesetzlicher Verantwortlichkeit geht dem Eweer ab; wer unvorsätzlich tödtet, wird eben so streng verurtheilt und gestraft, als wer es absichtlich und mit Vorbedacht gethan hat. Mit der Todesstrafe ist die uralte Sitte der Blutrache verbunden. Zwei Familienangehörige des Getödteten haben das Recht, an dem Todtschläger Vergeltung zu üben. Dem Racheact derselben ist jedoch dadurch eine Schranke gesetzt, dass Jedermann von ihnen nur zweimal die Hand an den Delinquenten legen darf. Bleibt derselbe nach 4 Schlägen, 4 Stichen und so fort am Leben, so wird er durch seine Angehörigen den Bluträchern entrissen. — Die Todesstrafe wird auch an solchen vollzogen, welche so viele Schulden auf sich lasten haben, dass dieselben nicht gedeckt werden können, auch wenn der Schuldner sammt seiner Familie verkauft würde. Derselbe wird in die Hauptstadt geliefert und ihm vom Könige dort das Todesurtheil gesprochen. Früher wurde ein solcher Delinquent lebendig begraben, gegenwärtig aber wird er enthauptet. Die Familie des Getödteten muss hierauf an den König zwölf Thaler bezahlen, welche an sämmtliche Aeltesten des Landes vertheilt und versandt werden mit der Bemerkung, dass diesen Mann die Schulden gefressen haben. Von nun an erlöschen alle Ansprüche an die hinterbliebene Familie.

Geldstrafen werden über Diebe, Ehebrecher und die Uebertreter sonstiger Gesetze verhängt. Für jeden Diebstahl, mag er gross oder klein sein, muss eine Strafe von 32 Thalern an das Aeltesten-Collegium bezahlt werden, welches diese Summe mit dem Bestohlenen theilt. Ehebruch wird mit einer Strafe von 10 bis

*) Die Freiheitsstrafe kommt nur als Untersuchungshaft in Betracht. Sie besteht nicht in Einkerkerung, denn es gibt keine Arrestlocale, sondern darin, dass der Verklagte mit einem Bein oder Arm vermittelst eines Eisens an einen Block geschlagen wird. Ein solcher in Eisen geschlagener Mensch wird einem in öffentlichem Ansehen stehenden Aeltesten zur Aufsicht übergeben. Die Kost wird ihm von seinen Angehörigen oder von dem Aeltesten, unter dessen Dach er sich aufhält, gereicht, welche er nach überstandener Haft bezahlen oder abverdienen muss.

20 Thalern gebüsst. Strafbar ist ferner unter anderem falscher Bericht. In Bezug darauf mag hier ein Fall erzählt werden, der auch sonst zur Rechtspflege dieses Volkes einen interessanten Beitrag giebt. Der Schwester eines eingebornen Lehrers wurden auf der Missionsstation Wegbe mehrere Baumwollenballen gestohlen. Sie bezichtigte zwei auswärtige Männer, die Tags zuvor vergebens gebeten hatten, diese Ballen an die Küste tragen zu dürfen, um dadurch etwas zu verdienen. Sie sandte nämlich diesen Männern nach und liess sie auffordern, die unerlaubter Weise mitgenommenen Ballen wieder zurückzubringen. Darüber wurde sie aber von diesen Männern des falschen Bezichts beschuldigt und angeklagt. Sie trat den Beweis der Wahrheit an, konnte ihn aber aus Mangel an Zeugen nicht liefern und die beiden Bezichtigten reinigten sich durch ein Gottesgericht von dem Verdacht des Diebstahls. Sie wurde nun zu einer Geldstrafe im Betrag von etwa 50 Thalern verurtheilt, eine für einen gewöhnlichen Neger fast unerschwingliche Summe. Es drohte ihr daher als Sclavin verkauft zu werden. Doch ihre Familie fand einen Ausweg. Da nämlich bei den Negern sehr oft Gewalt vor Recht ergeht, so ist sowohl Kläger als Verklagter nie allein, sondern von einer möglichst grossen Anzahl von Familienmitgliedern umgeben. Die Familie der Verklagten machte nun geltend, dass ein Knabe aus der Familie der Kläger einem von ihnen vor mehreren Jahren 15 string Kauris (etwa 12 Kreuzer) gestohlen habe, ohne dass es seither vergütet worden wäre. Für diese 12 Kreuzer fordern sie daher jetzt ebenfalls 50 Thaler. Diese Forderung wurde nach einer bestehenden Sitte von den Richtern anerkannt und so wurde der ganze Process beigelegt.

Im Anschluss hieran soll die Sitte des Panyarens erwähnt werden, eine Sitte, welche einem Gläubiger das Recht giebt, von einem säumigen Schuldner sein Guthaben dadurch zu bekommen, dass er diesem nehmen darf, was ihm in die Hände kommt, entweder sein Weib, oder ein Kind, oder einen Sclaven oder irgend einen Gegenstand. Ein Beispiel möge dieses erläutern. Ein Mann von dem 25 Stunden im Innern wohnenden Ho-Stamm kam an die Küste, kaufte für 12 kr. Palmwein und entfernte sich aus dem Ort, ohne bezahlt zu haben. Nach einiger Zeit kam ein anderer Mann von demselben Stamm an die Küste und passirte dasselbe Dorf, in welchem Jener seinen Palmwein nicht bezahlt hatte. Sobald der Verkäufer des Palmweins diesen Mann sah, nahm er ihn fest und verkaufte ihn. Trotz aller Appellation war und blieb der arme Mann ein Sclave. Die Rache der Angehörigen blieb aber nicht aus. Zwei Männer, welche von ungefähr in jene Gegend kamen und dem Dorf angehörten,

in welchem der Ho-Mann gefangen wurde, wurden ebenfalls von den Verwandten desselben festgenommen. Es ist leicht abzusehen, wie diese Sitte viel Unheil anrichtet, die Stämme einander verfeindet, Manchen seiner Freiheit beraubt, Anlass zu ewigen Händeln, ja sehr oft auch zu Krieg und Blutvergiessen giebt. Auch der Reisepredigt der Missionare legt sie oft grosse Hindernisse in den Weg.

Von diesen Beispielen der Volksjustiz kehren wir zurück zur Beschreibung der öffentlichen Rechtspflege durch die Ortsobrigkeiten. Das gewöhnlichste Beweismittel, dessen man sich bei den Gerichtsverhandlungen bedient, ist die Zeugenaussage. Den Reinigungseid kennt der Eweer nicht. An die Stelle desselben tritt bei ihm das Gottesgericht oder das Gottesurtheil. Als erstes nenne ich das Rothwassergericht. Das rothe Wasser wird durch das Abkochen einer gewissen Baumrinde gewonnen. Eine chemische Analyse hat ergeben, dass dieses Wasser Narcotica enthält, und grössere Dosen von diesem Wasser bewirken Erbrechen. Ist Jemand verurtheilt, dieses Wasser zu trinken, so ist es ein Zeugniss seiner Unschuld, wenn er sich erbrechen muss; wirkt es nur Schwindel erregend und Besinnung raubend, so ist es ein Beweis seiner Schuld.

Eine zweite Art des Gottesurtheils ist das Waschen der Augen durch den Priester. Fällt eine kleinere Kauri aus den Augen des Beschuldigten heraus in die Hand des Waschenden, so gilt dies als ein Zeichen seiner Unschuld, wenn nicht, so ist er schuldig befunden.

Ein drittes Gottesurtheil hat viel Aehnlichkeit mit der mittelalterlichen Feuer- und Eisenprobe. Dem Beschuldigten wird die Fusssohle mit einem glühenden Eisen bestrichen; empfindet derselbe Schmerzen und drückt dieselben durch Schreien aus, so ist er schuldig, während im entgegengesetzten Fall die Schuldlosigkeit über ihn ausgesprochen wird.

Mit dem Bahrgericht hat das Todtentragen, eine vierte Art von Gottesurtheil, insofern Aehnlichkeit, als es sich bei beiden um Entdeckung eines Mörders handelt. Diese Sitte kommt jedoch unter den Eweern sehr selten, sehr häufig aber unter den Stämmen der Goldküste und unter diesen besonders bei den Otji- (sprich: „Otschi-") Negern vor. Sobald der Tod eines Menschen den Verdacht erregt, er möchte durch Giftmischerei oder Zauberei gestorben sein, ein Verdacht, der gewöhnlich von den Priestern ausgeht und deswegen auch als Orakelspruch geglaubt wird, so lässt der Priester den Gestorbenen auf einer Bahre von zwei Männern im Dorf herumtragen. Man muss diese Ceremonien mit angesehen haben, um sich von dem widerwärtigen Character

derselben einen Begriff machen zu können. Es liegt ihr die Anschauung zu Grunde, dass der Geist des Verstorbenen seinen Leichnam umgebe und seinen Mörder selbst anzeige. Während die Träger durch die Strassen des Orts gehen, geberden sie sich als würden sie von dem Gemordeten stets hin und hergezerrt, als wären sie willenlose Organe desselben und ganz und gar nur von dem abgeschiedenen Geist geleitet und geführt, bis sie auf einmal an das Gehöfte irgend eines — in der Regel reichen — Mannes anstossen, wodurch derselbe als Thäter unwiderruflich angezeigt ist. Alsbald wird Gericht über den Missethäter gehalten und derselbe dazu verurtheilt, entweder den Werth von 7 Personen zu zahlen, welcher von dem Gerichtscollegium bestimmt wird und sich oft auf 500—700 Dollar beläuft, oder aber nur für 6 Mann zu zahlen und als 7ten Mann sich selbst zu geben, nemlich sich selbst zu erschiessen, wozu ihm von den Aeltesten die Flinte geladen wird. Schreiber dieses hat Gelegenheit gehabt das herzzerreissende Schauspiel anzusehen, wie im Hofe des Verurtheilten, welcher seine letzten Augenblicke unter seinen Weibern und Kindern zubringt, Heulen und Wehklagen ist und wie die Strasse herauf ein Haufe Weiber und Mädchen springt, welche der Familie des Gemordeten angehören und ihrer teuflischen Freude durch Schreien Ausdruck giebt.

Endlich ist noch das Gottesurtheil durch eine Art Loos zu erwähnen. Man bedient sich dabei kleiner Steinchen, um auf die dilemmatisch gestellte Frage Antwort zu bekommen. Es wird fast ausnahmslos zur Entdeckung von Dieben angewandt. Zuerst wird durch einen Wurf bestimmt, ob die abhanden gekommene Sache gestohlen oder panyared (cf. Heft V, S. 397) worden ist. Hierauf, ob der Dieb männlichen oder weiblichen Geschlechts ist, dann kommen die Städte und Dörfer zunächst der Umgegend in den Wurf; ist die Stadt oder das Dorf gefunden, wo der Dieb lebt, so werden die einzelnen Quartiere, in welche die Ortschaften eingetheilt sind, vorgenommen, dann die einzelnen Familien in einem Quartier, dann die einzelnen Häuser, dann die Bewohner eines Hauses.

Es liegt auf der Hand, dass alle diese Gottesurtheile Taschenspielerei und Priesterbetrug sind, sie sind das Mittel, wodurch die Priester eine furchtbare Macht und Herrschaft über das Volk ausüben.

Wir dürfen die Schilderung der socialen Zustände nicht schliessen, ohne auch der Sclaverei unter den Eweern gedacht zu haben.

Seitdem England mit grossen Staatskosten Kriegsschiffe an der Westküste von Afrika kreuzen lässt, um die Sclavenschiffe

zu verfolgen denselben die Sclaven abzunehmen und als Freie nach Sierra Leone zu bringen, hat zwar die Sclavenausfuhr mit wenigen Ausnahmen ein Ende erreicht, aber die Sclaverei im Lande selbst besteht nach wie vor fort. Afrika ist ein grosses Sclavenland und Mungo Park hat berechnet, dass drei Viertheile seiner Bevölkerung Sclaven sind. Despotismus geht mit dieser Hausssclaverei Hand in Hand. Der Sclave ist das völlige Eigenthum seines Herrn, sammt Weib und Kind gehört er ihm mit Leib und Leben an, seinen Unterhalt muss er sich selbst verschaffen entweder dadurch, dass ihm ein kleiner Lohn verabreicht wird, oder dass ihm von seinem Herrn die Tage bezeichnet werden, an denen er für sich etwas verdienen kann. Es giebt Neger, welche 2—300 Sclaven besitzen, der Besitz derselben ist ihr Capital. Meistens werden sie dazu verwendet, Oel aus dem Innern des Landes auf ihren Köpfen an die Küste zu bringen, wo es dann an europäische Kaufleute und Capitaine verhandelt wird. Dass bei einer solch grossen Zahl von Sclaven oft äusserste Strenge von Seiten des Herrn nöthig ist, kann man sich wohl denken, zumal wenn man den Neger selbst kennt und weiss, dass derselbe nicht eher brauchbar ist und sich fügt, als bis er den Stock gefühlt hat. Nur geht leider die so nöthige Strenge häufig in Barbarismus über. Ich kenne einen an der Küste wohnenden Neger, der einem seiner Sclaven, welcher sich Unbotmässigkeit zu Schulden kommen liess, einen Stein an den Hals hängte und ihn im Meer ersäufte. — Dennoch hat die Sclaverei bei allem Despotismus hier und dort noch einen patriarchalischen Charakter bewahrt. Dass Hunger, Zahlungsunfähigkeit und Krieg die Hauptquellen der Sclaverei sind, ist bekannt. Die vorzüglichste Kriegsbeute sind die Kriegsgefangenen, welche nicht ausgeliefert, sondern als Sclaven behalten werden; diese bilden gleichsam die Kriegsentschädigung. Da in diesem Lande nicht Armee gegen Armee, sondern Volk gegen Volk Krieg führt, so wird Jeder, der sich erwischen lässt, Männer, Weiber und Kinder, zum Sclaven gemacht. Mehrere grosse afrikanischen Gesellschaften haben unter Anderem auch die Anbahnung einer Aufhebung des afrikanischen Sclavenhandels als eines ihrer grossen Ziele ins Auge gefasst. Es wird darum vielfach in diesen Kreisen die Frage discutirt, welche Mittel zu ergreifen wären, um eine Abschaffung des Sclavenwesens anzubahnen. Der Verfasser möchte im Nachfolgenden seine Ansichten darüber entwickeln. Trendelenburg (Naturrecht p. 173) sagt: „Wo es Sclaven giebt, ist der Begriff der Person noch kein sittliches Merkmal des Menschen, sondern ein aristrokratisches Privilegium.“ Den Negern fehlt der Begriff der Persönlichkeit und somit auch die Erkenntniss der Personen-Rechte, unter denen die Freiheit des Menschen, wie

sie im Wesen der menschlichen Persönlichkeit, nemlich ihrer innern Selbstbestimmung, begründet ist, eines der Urrechte ist. Dem Neger ist daher die Sclaverei gar nichts Anstössiges, ja er meint, er könne ohne dieselbe gar nicht auskommen, sie sei etwas durch die Verhältnisse Gebotenes. Sie ist auch in der That so sehr in succum et sanguinem des westafrikanischen Volkslebens übergegangen, sie greift so tief in das practische Leben und in die Rechtsverhältnisse jener Völker ein, dass die Aufhebung derselben nicht so leicht zu bewerkstelligen ist. Diejenigen Mittel, welche zu ergreifen wären, um dieses edle hohe Ziel zu erreichen, sind nach meiner Ueberzeugung, die sich mir inmitten des westafrikanischen Sclavenwesens aufgedrängt hat, zweierlei, primäre und secundäre. Die primären Mittel sind im Christenthum gegeben. Das Christenthum ist es, welches durch die Geltendmachung der menschlichen Persönlichkeit die Anerkennung der im Wesen des Menschen begründeten Urrechte einleitet, eine Anerkennung, deren Geltendmachung und Durchführung aber sich dann auf dem Wege der geschichtlichen Entwicklung im Zusammenhang mit der allgemeinen Cultur und Entwicklung vollzieht.

Es sei erlaubt, an zwei Worte Christi zu erinnern: „Ihr werdet die Wahrheit erkennen und die Wahrheit wird euch frei machen". „So euch der Sohn frei macht, so seid ihr recht frei". Wer also an der Abschaffung der Sclaverei sich mitthätig betheiligen will, muss mit diesem Hauptfactor, dem Christenthum, rechnen, sonst wird kein Resultat herauskommen. Es muss zum Hauptgrundsatz erhoben werden, dass die Sclaverei zuerst innerlich aufgehoben, innerlich überwunden, innerlich unmöglich gemacht werden muss.

Das geschieht allein dadurch, dass die Neger eine andere, eine christliche Anschauung bekommen; dadurch werden sie von der Hässlichkeit und Rechtswidrigkeit des Sclavenwesens überzeugt werden und sich nicht mehr dazu hergeben, nur lebendige Werkzeuge Anderer zu sein. — Diesem einen Mittel, dem primäre Bedeutung zukommt, weil es das Uebel an seiner Wurzel angreift, und eine radicale, nicht blos palliative Wirkung äussert, stehen unterstützend zur Seite die secundären, welche die Cultur-Entwickelung fördern sollen. Zu diesen rechnet der Verfasser: intellectuelle Bildung, Hebung und Förderung der Agricultur, der Industrie, des Handels, der Verkehrsmittel und Verkehrswege und vernünftige Regelung des öffentlichen und privaten Lebens durch Einführung von Gesetzen. Während das Christenthum durch Pflanzung und Pflege wahrer Religiosität und Moralität die Abschaffung der Sclaverei innerlich ermöglicht, die Sclaverei innerlich unmöglich macht, so sind es die in zweiter Linie genannten Mittel, welche

der Cultur-Entwickelung behilflich und förderlich sind, wodurch die Abschaffung der Sclaverei äusserlich ermöglicht wird. Dass diese Mittel allein nicht zum gewünschten Ziele führen, das beweisen die Mulatten, die dort leben, denen man ein gewisses Mass von Bildung nicht absprechen kann, die aber doch noch Sclaven halten, weil ihre Bildung keine christliche ist; das beweist ferner der Umstand, dass die englische Regierung in ihrem Protectorat die Aufhebung der Sclaverei proclamirt hat, dass aber trotzdem eine Verminderung der Sclaverei kaum spürbar ist. Der Volkswille giebt sich nicht unter den Gesetzeswillen; die gegen die Sclaverei gerichteten Gesetze sind dem Volke aufgezwungen, sie kommen keinem inneren Bedürfniss entgegen, sie werden als ein lästiges Joch, nicht als eine Wohlthat empfunden; das Volk findet immer noch einen modus vivendi für seine Sclavenhalterei. Die Schlange hat nur einen Fersenstich, noch nicht aber einen tödtlichen Streich auf den Kopf bekommen, sie ist verwundet, aber sie lebt noch fort. Sie wird und muss aber den Todesstreich noch bekommen; diesen zu vollziehen, ist und bleibt die hohe Aufgabe der christlichen Welt. England und jetzt auch Deutschland haben, vermöge ihrer Weltstellung, vorzüglich diese culturhistorische Mission; die Missionsgesellschaften, die geographischen Gesellschaften, die Regierungen müssen, viribus unitis, diese Mission erfüllen.

Gehen wir nun von der Darstellung des gesellschaftlichen, des häuslichen und öffentlichen Lebens der Eweer zu ihrer religiösen Anschauungsweise über, so kann dies nur als ein Versuch gelten, da das Volk kein eigentliches Religionssystem besitzt. In seiner geistigen Organisation ist ein solches Vorherrschen der Phantasie bemerkbar, dass man kaum zu unterscheiden vermag, was auf alter Tradition beruht oder aber das Ergebniss der eigenen Einbildungskraft der Einzelnen ist. Eine weitere Schwierigkeit entspringt aus der Abneigung des Volks, seine abergläubischen Begriffe dem Europäer zu enthüllen. Sie suchen es zu vermeiden, sich in den Augen des Europäers lächerlich zu machen, da sie sich der Schwächen ihrer Religionsvorstellungen wohl bewusst sind.

Die Religion der Eweer ist eine Naturreligion in polytheistischer Form auf pantheistischer Grundlage. Die Meinung ist eine irrige, welche in der Religion der sogenannten Fetischdiener einen nackten Polytheismus sieht, nein, im Hintergrund des polytheistischen Glaubens an Geister und zauberkräftige Dinge, welche über die Erscheinungen der Natur und über die Schicksale der Menschen eine Macht haben, steht die Vorstellung eines einigen höchstens Urwesens, einer ewigen mit der Natur verschmolzenen Urkraft, welche ursprünglich als die eigentliche Gottheit wenn auch nicht verehrt, so doch empfunden ward. Diese ursprüngliche eine

Urgottheit wurde später in Folge der erwachenden Naturbeobachtung durch den Glauben an die unbegreifliche Einwirkung einzelner Naturkräfte und der grossen Naturkörper, welche sämmtlich als beseelt oder von Geistern beherrscht gedacht wurden, aus dem Bewusstsein des Eweers verdrängt oder erhielt nach und nach nur die Stellung eines grossen, sich selber genügenden, alle Thätigkeit der Weltregierung untergeordneten Geistern überlassenden Herrn, der sich in einen Winkel des Weltalls zurückgezogen hat. Der Cultus wandte sich dann den einzelnen Specialgöttern zu, als den Statthaltern der verschiedenen Provinzen, an welche die Urgottheit mit ihrer göttlichen Allgewalt ihre Herrschaft vertheilt hat.

Man ist gewöhnt, das afrikanische Götzenthum schlechtweg und überhaupt als „Fetischismus" zu bezeichnen. Diese Benennug ist falsch, sie verdankt einer ganz falschen und verworrenen Auffassung des westafrikanischen Religionswesens ihre Entstehung. Indem man das ganze Götterwesen des Negers unter diesem Ausdruck zusammengefasst hat, redet man ohne Weiteres von einem sinnlichen Fetischismus, wobei der Neger ganz sinnlos irgend welchen Gegenstand zu seinem Gott erhöht und ihn anbetet. Fetische sind Zaubermittel oder Amulete, von dem portugisischen Wort fetico: Zauber, Amulet. Diese werden von den Negern entweder an irgend einem Theile des Körpers getragen oder an irgend einem passenden Ort aufgestellt, um gegen Zauberei, gegen ein gefürchtetes Uebel, überhaupt gegen die schädlichen Einflüsse finsterer Kräfte und Mächte zu schützen. Ein Fetisch kann aus einem Stück Holz, aus dem Horn einer Ziege, aus Hyänen-Haaren, aus Elfenbein und ähnlichem gemacht werden und muss nur vorher von den Händen eines Priesters geweiht werden, um die übernatürlichen Kräfte zu besitzen, die man ihm zuschreibt. In der Regel fabriciren die Priester die Fetische und verkaufen sie. — Fetische werden angewendet, um vor Krankheit zu schützen oder von einer Krankheit geheilt zu werden, sie sollen Dürre abwenden und Regen herabziehen, sie sollen vor Krieg bewahren und im Krieg schussfest machen, sie sollen vor Hexen schützen und Diebe abhalten oder ausfindig machen, sie sollen Meuchelmörder entlarven, sie sollen entlaufene Sclaven bannen, indem der, welcher einen solchen fangen will, zwei kleine hölzerne Stäbe nimmt, dieselben mit einer Schnur verbindet, das eine Stäblein mit derselben umwickelt, und indem er das thut, so lange den Namen des zu fangenden Sclaven ausspricht, bis die Schnur ganz aufgewickelt ist. Dann ist auch der Fliehende gebunden, er ist geschwächt, er muss halten und kann nimmer weiter. Es giebt verschiedene Classen von Fetischen, solche, welche Jeder für sich hat und am Leibe trägt, solche, welche für die Familie, für die

Wohnung bestimmt sind und mit den Penaten der alten Römer verglichen werden können. Diese werden an dem Eingang zur Wohnung aufgestellt. Wieder andere liegen an den Feldwegen und schützen die Felder, wieder andere an den Eingängen der Dörfer, um böse Menschen und böse Geister, besonders Krankheitsgeister abzuhalten und zu bannen. Jeder Fetischpriester hat seine besonderen Fetische, mit welchen er zaubert, prophezeit und heilt, einzelne unter den Priestern sind wegen besonders kräftiger Fetische weit und breit berühmt und werden oft von weit entfernt Wohnenden um Hilfe angerufen. — Endlich giebt es auch Nationalfetische. Der Nationalfetisch befindet sich in der Hauptstadt des Landes, wo sich der Nationalfetischpriester aufhält. Solche Dorf- und Nationalfetische bestehen gewöhnlich aus zwei Menschengestalten, einer männlichen und einer weiblichen, und stehen in einer eigens dazu gebauten Hütte.

So bezeichnet „Fetischismus" das Zauberwesen der Eweer oder westafrikanischen Negerstämme überhaupt und bildet den einen Hauptbestandtheil der Religion derselben. Der andere Hauptbestandtheil derselben ist das Götterwesen, welches wesentlich Dämonolatrie ist. Die Götter nennt der Eweer drowo d. h. Vermittlungswesen, nämlich zwischen dem Einen höchsten Wesen, welches er Mawu (= der Unübertreffliche) nennt, und zwischen dem Menschen. Die Drowo, mit denen der Eweer es zu thun hat, denen seine Opfer gelten und seine ganze Verehrung, sind also Untergötter, welche nach der etymologischen Bedeutung des Wortes dro als richtend, schlichtend und vermittelnd unter den Menschen gedacht werden. Die Existenz eines höchsten Wesens ist dem Eweer nicht fremd, er führt seinen Mawu, namentlich dem Missionar gegenüber, häufig im Munde, und dass dieser Mawu ihn und seine Götter geschaffen habe, bekennt er gerne. Aber nach der Analogie seiner eigenen Persönlichkeit nur, und nicht allgegenwärtig u. s. w. kann er sich dieses höchste Wesen denken. Dieser Mawu kann sich unmöglich um das Einzelne im Schöpfungsraume oder gar um jeden einzelnen Menschen und seine kleinen Sachen kümmern; wozu sollten denn die vielen höheren und niederen Geister vorhanden sein, mit welchen der weite Weltenraum vor seinen Augen erfüllt ist? Eine Transcendenz Gottes hat wohl Platz in der Vorstellung des Westafrikaners, aber keine Immanenz, eine Schöpfung wohl, aber keine allgegenwärtige Weltregierung durch dieses eine höchste Wesen. Letzteres vollzieht der in der Ferne wohnende Mawu durch die vielen Geister oder Untergötter, welche er zu diesem Zweck erschaffen und von welchen er dem einen Volke diese, dem andern andere übergeordnet hat. Dem Neger hat er nun einmal nach seiner unbeschränkten Wahl die-

jenigen gegeben, welche er als seine Götter, Schutzgeister und Vermittelungswesen zu kennen meint, und zu diesen hat er sich in ein entsprechendes Verhältniss zu setzen. Daher kommt es, dass der Missionar so oft die Antwort erhält: ja, euch Weissen hat Mawu nun eben einmal einen andern und allerdings, wir geben das zu, einen höheren Gott gegeben, als die unseren sind, aber wir können uns nicht so ohne Weiteres unsern Göttern entziehen. — Wie jedes Volk, hat jeder Stamm desselben, jede Stadt, jedes Dorf, jede Familie wieder besondere, ja jeder Einzelne hat seinen eigenen Schutzgeist. Dieser Schutzgeist des Einzelnen ist sichtbar im Schatten des Menschen. So oft der Neger z. B. trinkt, sei es unterwegs, oder in seinem Hause, so giesst er vor oder nach dem Trinken einige Tropfen für seinen ihn stets und überall hin begleitenden Schutzgeist auf den Boden.

Ein Theil der Götter erfüllt den Luftraum, weswegen die Naturkräfte und Naturerscheinungen als Manifestationen derselben vergöttert werden. Die Elemente werden als von Luftgöttern bewegt gedacht. Im Sturm und Wind, im Donner und Blitz sieht der Eweer die Manifestation besonders starker Götter. Auch das Meer ist von den Göttern bewohnt. In dem geheimnissvollen Wogen und Brausen der Meerestiefe sieht der Eweer, sowie der Neger überhaupt, das Walten eines besonders starken Gottes oder eines ganzen Heeres von Göttern; ferner ist auch die Erde selbst der Aufenthaltsort einer Menge von Geistern oder Göttern, welche da ihren Wirkungskreis haben. Sie bewohnen gewisse grosse Berge, grosse hohle Bäume, Höhlen, Flüsse und besonders Wälder. In solchen Götterwäldern darf kein Holz gehauen werden. Die Götter erfüllen also nicht blos die Luft und das Meer, sondern sie wandeln auch auf Erden, auf allen Pfaden, sie lauern unter den Bäumen, sie schrecken den einsamen Wanderer, sie ängstigen und plagen sogar den Schlafenden. Verlässt der Neger seinen Schemel, auf dem er gesessen, so wird er nie unterlassen, denselben umzulegen, um damit zu verhüten, dass nicht irgend ein Geist Platz darauf nehme. — Auch in gewissen Thieren nehmen diese Geister ihren Aufenthalt, welche demzufolge nicht getödtet werden dürfen, da sie für heilig gelten. Als solche von Geistern oder Gottheiten bewohnte Thiere gelten dem Eweer die Hyäne, die Riesenschlange und gewisse Affenarten. In grosse Noth und Verlegenheit kommen die Bewohner eines Dorfes, wenn, was häufig geschieht, des Nachts eine Hyäne ins Dorf hereinkommt. Da sie auf dieselbe nicht schiessen dürfen, so machen sie einen fürchterlichen Lärm, um sie dadurch aus dem Dorf wieder zu entfernen. — Nicht blos Thiere, sondern sogar auch Menschen werden von Geistern ergriffen und bewohnt; sogenannte Besessene

sind daher nichts Ungewöhnliches. Ihre Besessenheit von einer Gottheit giebt sich durch wahnsinnige Geberden, durch Verzuckungen, durch Schäumen des Mundes, durch Aeusserungen ungewöhnlicher Kraft, durch Zähneknirschen, ja mitunter dadurch kund, dass sie sich stechen und schneiden, wie ich denn einen bekehrten Fetischpriester kenne, der in solchem Zustand sich in den Unterleib gestochen und seine Gedärme gesehen haben will; die Narbe davon war wenigstens zu sehen.

Erscheinungen dieser Art mögen in manchen Fällen nichts anderes sein als die Wirkungen starker Narcotica, aber sie lassen sich keineswegs immer auf diese Weise erklären.

Die Geisterwelt zerfällt in zwei Hauptklassen: es giebt gute und wohlwollende Geister, um deren Hülfe man sich durch Spenden eifrig zu bewerben pflegt; es giebt aber auch finstere und rachsüchtige Geister, deren Nähe und Einfluss man eifrig abzuwenden sucht und gegen welche man alle möglichen Mittel anwendet, um sie aus den Häusern und Dörfern zu verbannen. In der Verehrung der bösen Geister ist das Volk viel eifriger, als in der Verehrung der guten. Dieses hat seinen Grund darin, dass das Gefühl der Furcht und das Bewusstsein der Strafbarkeit viel stärker ist als die Regungen der Liebe und der Dankbarkeit für empfangene Wohlthaten. Darum ist der Götzen- oder Geisterdienst dieses Volkes — der westafrikanischen Negerstämme überhaupt, — recht eigentlich ein Dämonen-, ein Teufels-Dienst.

Das Verfahren in Unglücksfällen, die bösen Geister zufrieden zu stellen, ist folgendes: Der von irgend einem Unglück Betroffene bringt ein Huhn zum Götzen-Priester. Dieses wird nach Sonnenuntergang, während es dunkel wird, im freien Felde an einem bestimmten dazu geweihten Platz vom Priester oder auch vom Opfernden selbst, d. h. von der Person, die das Opfer bringt, geschlachtet, in einen Topf mit geweihtem Wasser getaucht und die betreffende Person damit gewaschen, oder mit einer Ruthe damit bestrichen. Das heisst man: „einem dem Dämon wegwaschen“. Die Entfernung böser Geister von einem Dorf oder einer Stadt wird vom Priester ebenfalls durch Opfer oder aber auch dadurch bewirkt, dass dieselben einfach fortgejagt werden. Letzteres ist namentlich unter den Stämmen der Goldküste der Brauch. Dort pflegt das Volk bei Epidemieen mit Knitteln und Fackeln auszuziehen, um die bösen Geister zu vertreiben. Auf ein gewisses Zeichen bricht die ganze Gemeinde auf und fängt an mit fürchterlichem Geschrei in alle Winkel und Ecken der Wohnungen zu schlagen und dann stürzt sie wie wahnsinnig mit Fackeln auf die Strasse und schlägt brüllend in die leere Luft, bis irgend einer anzeigt, dass die Geister durch irgend eine Pforte der Stadt oder

des Dorfes entschlüpft seien, worauf man sie eine weite Strecke in die Wälder verfolgt und sie warnt, wieder zurückzukommen. — Ist so ein böser Geist oder ein ganzes Heer derselben auf die eine oder andere Weise von einem Ort vertrieben, so müssen alle Hähne im Ort vertilgt werden, damit jene durch ihr Geschrei nicht wieder den Weg ins Dorf finden. Um dieses zu verstehen, muss daran erinnert werden, dass der fremde Wanderer oder Reisende nicht eher die Nähe eines Dorfes inne wird, als bis er die Hähne des Dorfes krähen hört. Man sieht sehr selten ein Dorf aus der Ferne, da entweder der Busch oder das 6 bis 7′ hohe Gras die Aussicht raubt, oder das unter dichtem Buschwerk angelegte Dorf sich dem spähenden Auge des Reisenden entzieht.

Gehen wir nun zu den Hauptgottheiten der Eweer über.

1) Es ist eine Erscheinung des Himmels, nämlich die Sternschnuppe, in welcher der Eweer die Manifestation einer besonders starken Gottheit sieht und sie als Nationalgottheit verehrt. Nyikplã ist der Name dieses Gottes. Er wird hauptsächlich als Kriegsgott verehrt, welcher vor dem Heer einherzieht und unsichtbar mitkämpfend Sieg verleiht. Er wird auf einem Pferd reitend und europäisch gekleidet gedacht*). Schiesst die Sternschnuppe durch den Himmelsraum, so ist dies Nyikplã, welcher sich zu Pferd gesetzt hat, um irgend eine wichtige Angelegenheit zu ordnen oder um seine Wohnung aufzusuchen und sich zur Ruhe zu begeben. Er ist aber auch der Regent des Himmels, darum vermittelt er den Regen. Im Volksmund wird er sogar mit dem Regen identificirt, denn, wenn es regnet, hört man hie und da sagen: „Nyikplã le yim“ d. h. „Nyikplã ist gehend“, wenn es wenig regnet: „Nyikplã le yim kpui kpui kpui“ d. h. er macht nur kurze Gänge. Der Nyikplã hat seine eigenen Priester mit dem Oberpriester, der in der Hauptstadt wohnt, an der Spitze. Man erkennt sie an der ihnen eigenen Kopfbedeckung, welche aus einer aus Fasern von Palmblättern geflochtenen, etwas länglichen und spitz zulaufenden Mütze besteht, sowie an ihrem mit rother Erde überstrichenen Stock. In Zeiten der Dürre rufen diese ihren Gott an, dies geschieht bei Nacht, die Anrufung ist aber nichts weniger als ein Gebet, sondern ein fürchterliches unheimliches Schreien. Schreiber dieses hatte einen Nyikplã-Priester zum Nachbar und wurde oft durch dessen unheimliches Gebrüll im Schlaf gestört. — Da der Nyikplã europäische Kleidung trägt, so duldet er dieselbe an seinen Verehrern nicht, auch erlaubt er ihnen nicht, zu Pferde

*) Es ist merkwürdig, dass hier wie auch in der hl. Schrift das Ross als Sinnbild des Kriegs auftritt. cf. Offenb. 6, 2. Sachar. 1, 6.

sich in der Hauptstadt Angla, wo er seine Hauptwohnung hat, blicken zu lassen. Letzteres ist selbst nicht den Europäern gestattet, und als einmal zwei Missionare auf ihrer Predigtreise sich um dieses Verbot nicht kümmern wollten, wurden sie mit Koth und Holzstücken beworfen und zur Rückkehr genöthigt*). Alljährlich einmal wird dem Nyikplã in der Hauptstadt ein Sühnopfer gebracht, bestehend in einem Ochsen, welcher geschlachtet und von den Priestern aufgezehrt wird. Damit verbindet sich eine Feier des ganzen Volkes, welches sich mit einem gewissen Blumenstaub — an Brust, Rücken, Armen und Füssen — bestreicht und in Prozessionen, mit Gesang, Tanz und Trommelschlag durch und um die Städte und Dörfer zieht. Den Missionaren gegenüber erklären sie dieses Sühnopfer als dem grossen Gott geltend, welches diesem durch die Vermittelung Nyikplã's dargebracht werde.

2) Eine weitere Naturerscheinung, in welcher der Eweer das Walten eines starken Geistes sieht und verehrt, sind der Blitz und Donner. Nur ein Theil des Volkes huldigt dieser Gottheit, welche von den Verehrern derselben als ein Vollstrecker göttlicher Zorngerichte angesehen wird. Es ist besonders das weibliche Geschlecht, das dieser Gottheit huldigt. Es sind die sogenannten Agbui-Leute; diese bilden einen Orden unter sich, mit Ordenszeichen, Ordensgelübde und Ordenssprache, welche sonst Niemand versteht. Solche Mädchen, welche von Geburt an dieser Gottheit geweiht sind oder erst später sich derselben weihen, sondern sich vom zwölften Lebensjahr an vom Verkehr ab, stellen sich in den Dienst dieser Gottheit und leben in einer Art von Cönobiten-Kloster unter Aufsicht und Leitung eines Priesters, ausser welchem sonst Niemand Zutritt hat. Hier leben sie 3 bis 4 Jahre, lernen und üben die Gebräuche, die Ceremonien und die Sprache ihres Ordens. Ihren Unterhalt suchen sie durch Betteln zu erwerben, zu welchem Zweck ihnen gestattet ist, den Hof zu verlassen. — Nach ihrem Austritt aus dem Cönobitenleben kehren sie wieder in ihre früheren Verhältnisse zurück, sie sind und bleiben aber Gottverlobte und Gottvertraute; deshalb dürfen sie nicht in die Ehe treten, werden aber dadurch öffentliche Dirnen.

Sobald ein Gewitter im Anzug ist, begeben sich diese Agbui-Leute ins Freie und erheben ein starkes Geschrei, um die erzürnte Gottheit zu besänftigen. Schlägt der Blitz in ein Haus ein, dann kommt ein Agbui-Priester mit einer Anzahl von Agbui-Mädchen.

*) Mit Steinen konnten sie nicht geworfen werden, da es an der ganzen Küste keine giebt.

Diese reissen das vom Blitz getroffene Haus völlig nieder und der Priester fordert den Hausbesitzer vor sich, um ihm zu erklären, dass wegen irgend einer strafbaren Handlung ihm solches Unglück zugestossen sei. Es müsse der vom Blitzgott in sein Haus geschleuderte Feuerstein herausgenommen und er sammt allen, die noch im Hause waren, von ihrer Schuld rein gewaschen werden. Dieses geschieht nun. Die Agbui-Mädchen entfernen den Feuerstein und besprengen die Stätte, wo das Haus stand, mit geweihtem Wasser, mit welchem die Hausbewohner sich waschen müssen. Für dieses Alles lässt sich der Priester sammt seinen Gehilfinnen gut bezahlen.

Der Orden betrachtet es als eine Ehrensache, die Zahl seiner Mitglieder möglichst zu vermehren. Zu diesem Zweck entführen diese Agbui-Leute heimlicherweise bei Nacht jedes Mädchen, dessen sie habhaft werden können, und machen dann die Angehörigen glauben, dass der Gott selbst dieselben weggeführt habe. Dann und wann lassen sie die Entführten durch ein schweres Lösegeld auslösen. Da der Orden auch sonst weitgehende Rechte und Freiheiten unter dem Volk geniesst, so ist er sehr gefürchtet. Wehe z. B. dem, der ein Mitglied desselben auch nur aufs geringste beschimpft. Die beleidigte Person rächt die erlittene Ehrenkränkung dadurch, dass sie in den Busch hinausspringt, sich mit Koth ganz überzieht und nicht eher wieder heimgeht, als bis sie von einer Anzahl anderer Mitglieder ihres Ordens geholt, vom Schmutz gereinigt und unter Gesang und Tanz heimgeführt wird*). — Das Ordenzeichen ist ein Eisen, welches die Zickzackform des Blitzes hat und am Arm getragen wird.

Eine dritte Gottheit wird im Regenbogen verehrt. In Wirklichkeit aber gilt die Verehrung nicht dem Regenbogen, sondern einer gewissen Riesenschlange, deren Hautfarben im Regenbogen sich abspiegeln, sobald diese Schlange aus ihrer Höhle tritt und sich sonnt. Der Grund ihrer Verehrung liegt darin, dass einheimische Kaufleute, welche mit Glasperlen handelten, dieselben dadurch sehr theuer verkaufen konnten, das sie das Volk glauben machten, diese Perlen stammen von der Haut einer einzigen ungeheuren grossen Schlange, welche ihre Haut während ihres Verweilens im Freien abgeschuppt habe. Da nun das weibliche Geschlecht, besonders die Mädchen, diese Glasperlen als Schmuck am Leibe trägt und auf diesen Schmuck sehr stolz ist, so haben zum Dank dafür Einzelne — es sind ihrer nicht Viele — auch den Regenbogen in den Kreis ihrer

*) Dafür muss nemlich der Beleidiger eine grosse Summe Geldes bezahlen.

Götterverehrung gezogen. Es liegt dieser Verehrung der Hintergedanke zu Grunde, die Schlange möchte sich dadurch bewogen sehen, die so sehr beliebten und geschätzten Perlen reichlich zu spenden. Sie gehen dabei von der Voraussetzung aus, dass derjenige Geist, welcher die Kostbarkeiten der Erde im Auftrag des grossen Gottes zu verwalten und an die Menschheit auszutheilen hat, seine Wohnung in dieser Schlange genommen habe.

Der Verfasser des Artikels: „Polytheismus" in Herzogs theol. Real-Encycl. Bd. XII. pag. 39 sagt; „Eine Eigenthümlichkeit der Wilden besteht auch darinnen, dass, da jeder selbst opfert, sie keine Priester (sacerdotes, ἱερεῖς) haben, jeder hat die Fetische bei sich." Zu diesen Wilden dürfte er aber die Neger der Westküste von Afrika nicht rechnen, da diese 2 Classen von Priestern haben: 1) Opferpriester, 2) Zauberer und Wahrsager. Es ist allerdings richtig, dass der Neger selbst auch opfert, aber nicht seinen Fetischen, wie obengenannter Artikel sagt, sondern seinen Schutzgeistern, denn diese „Fetische" zu nennen, kann, wie wir oben gesehen haben, nur durch einen begriffswidrigen Gebrauch des Wortes „Fetisch" geschehen. Viele Opfer aber gehen durch die Hand der Priester. Diese Opfer sind entweder casueller Art, oder aber bestimmte, periodisch sich wiederholende. Es sind gewisse Zeiten, an welchen die Priester die vom Volke zusammengebrachten Opfergaben an dem Ufer des Meeres oder am Ufer der Seen und der Flüsse, oder an bestimmten Plätzen in den Plantagen, oder an einsamen Orten, welche für Aufenthaltsörter von Geistern gelten, niederlegen. Es giebt dann wieder Opferpriester, die blos der einen oder der andern der Hauptgottheiten dienen. Ausser dem Opfern haben diese Priester noch die Aufgabe, ihre Götter anzurufen, was aber mehr ein Schreien und Lärmen als ein Gebet ist. Diese Priester eröffnen in der Regel auch wichtige Berathungen der Aeltesten, welche Volksangelegenheiten betreffen, durch ein Opfer. Schreiber dieses wohnte einmal einer solchen Berathung bei, als die Asantés den Stamm, unter welchem er wohnte, bekriegten. Es handelte sich darum, ob man sich ergeben solle oder nicht. Da war es ihm ergreifend zu sehen, wie ein Priester von dem Brantwein, der vor Beginn der Verhandlungen den Aeltesten herumgereicht wurde, auch ihrem Gott eine gewisse Quantität spendete, indem er denselben knieend langsam auf den Boden goss und dabei die Gottheit nicht schreiend und lärmend, sondern inbrünstig anrief. Dieser Priester machte also bei seiner Anrufung der Götter eine rühmliche Ausnahme. — Die Opfer-Priester verdienen ihren Unterhalt durch das Opfern und durch eigene Arbeit auf den Plantagen, die sie bebauen. Der Verdienst, der ihnen durch das Opfern zufällt, ist sehr gering,

die Hauptsache ist den Meisten die Ehre, der Priester einer Gottheit zu sein.

Eine zweite Klasse ist die der Zauberer und der Wahrsager. Diese sind die Aerzte des Volks und seine Rathgeber in Unglücksfällen. Sie geben vor, mit den Verstorbenen verkehren und dieselben citiren zu können. Wird nämlich eine Familie von einem Unglück betroffen, so wird dieses den aus der Familie Gestorbenen zugeschrieben, welche dann vom Priester citirt und um den Beweggrund gefragt werden. Als solcher wird dann in der Regel angegeben, dass die Hinterbliebenen eine ungenügende Todtenfeierlichkeit gehalten haben, wodurch die Abgeschiedenen in der Unterwelt von den Bewohnern derselben nicht aufgenommen worden seien und deswegen noch einsam hin und her wandern müssten.

Der Eintritt in den Priesterdienst wird nicht durch die Priesterweihe vermittelt, eine solche kennt der Neger nicht. Priester kann Jeder werden, der sich dazu qualificirt und sich in den Ruf eines Priesters zu setzen weiss. Letzteres pflegt häufig dadurch zu geschehen, dass ein Mann, der die Absicht hat, sich das Ansehen eines Priesters zu verschaffen, sich auf einmal wie ein Besessener geberdet, sich schlägt und beisst, unverständliche Worte spricht und vorgiebt, er sei von einem Gott in Besitz genommen worden. In der Regel gehen sie auch vorher zu einem Priester in die Lehre.

Wir kommen nun zu den anthropologischen Anschauungen der Eweer. Dass in ihm eine Seele wohnt, das weiss er, er hat aber sehr unklare Begriffe von ihr. Obwohl er in seinem Schatten einen Schutzgeist verehrt, so hindert ihn sein inconsequentes Denken doch nicht, auch seine Seele darin versichtbart zu sehen. Etwas rein Unsichtbares und Immaterielles kann der Neger sich nicht denken und in seinem Sinn festhalten, es muss sich irgendwie seinen Sinnen zu fühlen oder zu schauen geben. Dass die Seele nach dem Tode fortlebe, das steht dem Neger fest, er hat ja auch davon durch den Verkehr, den die Priester mit den Verstorbenen zu haben vorgeben, einen sicheren Beweis. Nur ruht sein Glaube an ein Fortleben des Menschen nach dem Tode nicht auf dem Verkehr mit den Verstorbenen als auf seinem letzten Grund, sondern darauf, dass Gott dem Menschen die Ewigkeit in's Herz gegeben hat. Man merkt es aber seinem Unsterblichkeitsglauben alsbald an, dass er eine Frucht ist, die nicht auf dem Boden der Offenbarung, unter deren Reinigung und Läuterung, gewachsen ist. Das jenseitige Leben ist ihm einfach die Fortsetzung des diesseitigen, woselbst stark wieder stark, schwach wieder schwach, arm wieder arm, reich wieder reich ist, woselbst man treibt und arbeitet, was man hier

getrieben und gearbeitet hat. Wohl wird ferner im Jenseits ein guter und ein böser Ort unterschieden, aber das Gelangen an den einen oder den andern Ort ist nicht durch die religiös-sittliche Beschaffenheit des Individuums bedingt, sondern durch die Art des Todes. Wer eines natürlichen Todes und nicht an einer bösen Krankheit, nicht an den Pocken, nicht am Aussatz, nicht am Biss einer Schlange, nicht im Kriege und nicht im Wochenbett stirbt, der ist von den Göttern für den guten Ort designirt; wer auf andere Weise stirbt, wer im Kriege umkommt, wer gemordet wird etc., der ist ein Blutmensch, ein Verfluchter, der bekommt deswegen kein regelmässiges, kein ehrliches Begräbniss, der wird nicht in seinem Hause, sondern auf dem vor dem Ort befindlichen Begräbnissplatz, der für die Blutmenschen bestimmt ist, beerdigt. Der Neger kennt keine grössere Schande und kein grösseres Unglück, als nicht in seinem eigenen Hause beerdigt zu werden. Vergegenwärtigen wir uns einen sterbenden Neger! Der Priester findet sich ein, er bereitet und giebt dem Sterbenden Arznei und bringt den Göttern Opfer, damit sie den Scheidenden am Leben lassen möchten. Dabei wird er von seinen Angehörigen immer mit Namen gerufen und gebeten, doch wieder zurückzukehren und sie nicht zu verlassen. Ist er bewusstlos, so ist dies ein Zeichen, dass er bereits von einem Geist besessen und ergriffen ist, um ihn in jene Welt abzurufen. Um diesen Geist auszutreiben, wäscht der Priester ihm das Gesicht mit geweihtem Wasser. Ist der Tod eingetreten, so wird der Leichnam gewaschen, damit er drüben nicht stinke, und dann in eine Strohmatte gewickelt; die Anverwandten bringen Muschelgeld und legen es in die Matte hinein, damit der Verstorbene dem Fährmann, der ihn über einen Fluss zu bringen hat, ehe er in der Unterwelt ankommt, das Fährgeld zahlen kann und es nicht schuldig bleibt, denn das bringt schlimme Folgen für die Hinterbliebenen. Jenseits des Flusses drüben scheiden sich die Wege, der eine Weg führt an den guten, der andere an den bösen Ort. Ausser Geld werden auch verschiedene kleine Geräthschaften dem Verstorbenen mitgegeben und auf sein Grab gelegt: ein kleiner Stuhl, ein neues Tabakspfeifchen nebst Tabak und eine Calabasse zum Trinken. Die Beerdigungszeiten sind Morgens zwischen 5 und 6 Uhr vor Sonnenaufgang und Abends nach Sonnenuntergang. Zwölf Stunden nach dem Tode findet die Beerdigung statt, da die Tropenhitze es nicht anders gestattet. — Ist der Verstorbene Gatte gewesen, so müssen seine Weiber im Hause des Verstorbenen, wo er begraben liegt, verweilen und vier Monate lang den Todten beklagen und beweinen, und zwar jeden Morgen von 4 Uhr an bis zum Sonnenaufgang; mitunter findet die Todtenklage auch in den Abendstunden

statt, und es ist wirklich rührend, diesen Klagegesang, dieses singende Weinen und Heulen mitanzuhören, zumal wenn es, wie es häufig geschieht, von Herzen kommt. — Solche Häuser, in welchen ein Familienglied beerdigt worden ist, werden nach wie vor bewohnt, in einigen Gegenden des Eweerlandes werden sie jedoch verlassen und dem Einsturz preisgegeben. Unbestimmte Zeit nach dem Tode eines Mannes feiern die Hinterbliebenen ein Todtenfest. Diese Feier dauert zwei bis drei Tage lang und wird bei Einbruch der Nacht nicht unterbrochen. Sämmtliche Verwandte finden sich dazu im Hofe des Trauerhauses ein und bilden einen Kreis, in dessen Mitte unter Trommeln und Gesang Tänze aufgeführt werden. Da die Branntwein- und Palmwein-Flasche dabei sehr oft die Runde macht und Flintenschüsse den Lärm noch vermehren, so bekommt diese Trauerfeier einen förmlich infernalischen Charakter. — Je angesehener der Verstorbene war, desto grösser dieses Todtenfest, da ohne dasselbe der abgeschiedene Geist von den Bewohnern der Unterwelt gar nicht aufgenommen werden würde, sondern auf einsamen Pfaden umherirren müsste. — Die jenseitige Welt nennt der Eweer „Verbleibort" (dsiewe oder yoame, d. h. welche den Menschen fordert). — Noch verdient erwähnt zu werden, dass die Alten unter den Eweern gern vom Sterben als vom „Heimgehen zu den Vätern" reden; es erinnert das an das „Versammeltwerden zu den Vätern".

Wir haben den Eweer in seinen Anschauungen begleitet bis zu seinem Eintritt in die jenseitige Welt; wir fragen nun, wie er weiter über das Verbleiben daselbst denkt. Wir begegnen hier dem Glauben an eine Wanderung der Seele und an eine Praeexistenz derselben. Wenn Jemand in die Unterwelt gewandert ist, dann kehrt er wieder auf diese Welt zurück, sei es, dass er in einem Vogel, oder in einem andern Thier, oder als Mensch wiederkommt. Wenn ein Kind eine physische oder psychische Aehnlichkeit mit einem Verstorbenen verräth, so wird angenommen, dass derselbe in diesem Kinde wieder in die Welt gekommen sei. Ein Geist, der seine Reise in diese Welt wieder antritt, bedarf eines Führers, welchen er belohnen muss. Wird ein Kind krank, so geben die Priester in der Regel als Grund davon an, dass sein Führer nicht genügend oder noch gar nicht bezahlt sei, was dann eben nachträglich geschehen muss und durch den Priester besorgt wird.

XIX.

Begriff, Ziel und Methode der Geographie und v. Richthofen's China, Bd. I.

Von Dr. F. Marthe.

Einem Werke gegenüber, das gross gedacht und durchgeführt ist, geziemt es sich, auch einen weitern, allgemeinern Standpunkt der Besprechung einzunehmen. Ueberdies enthält dasselbe den directen Anreiz zu einer solchen Betrachtungsweise. Die letzten Seiten desselben sind einer Erörterung des Begriffs und der Aufgaben der Geographie gewidmet, sie zeichnen gewissermassen, wie am Fuss einer Karte, den Maasstab, nach dem das Ganze gewerthet und verwerthet sein will. Wenn darin eine Herausforderung an alle diejenigen liegt, die über die theoretische Seite unsrer Wissenschaft gedacht haben, so nehmen wir dieselbe um so lieber auf, da wir seit längerer Zeit an einem Beitrag zur Lösung der hierbei in Betracht kommenden Fragen arbeiten. Versuchen wir es also, eine oft erhobene und in buntester Mannigfaltigkeit beantwortete Frage hier zu stellen, die Frage: Worin liegt das eigenartige Wesen der Geographie, das sie als Wissenschaft von andern Wissenschaften abscheidet?

I.

Die Unterscheidungsmerkmale eines als besondere Wissenschaft constituirten Zweiges menschlicher Erkenntniss können nur zweierlei Art sein, entweder materiale oder formale, d. h. sie liegen entweder in dem Stoff, der bearbeitet wird, oder in der Art, wie er bearbeitet wird. Fragen wir zunächst: Hat die Geographie einen ihr eigenthümlich zugehörigen Gegenstand des Wissens und Erkennens, und welchen? Den ersten Wink hierüber scheint ihr Name zu geben. Sie hat mit der Erde zu schaffen. Aber wie? Ist es diese als Ganzes, ohne Rücksicht auf etwaige Theile, mithin als Ganzes schlechtweg? Nun sicherlich kann Niemand Geograph sein, ohne von der Gestalt, Grösse, Dichtigkeit, den Bewegungen der Gesammterde etc. unterrichtet zu sein. Aber diese ist in dieser Beziehung nichts anderes als nach Herder's vielberufenem Ausdruck ein Stern unter Sternen, und seitdem die Sternkunde zu einer selbständigen, grossen Wissenschaft herangewachsen ist, fällt alles, was den Erdplaneten in seiner Gesammtheit anbetrifft, einzig und allein dieser anheim, kann und muss zwar Lerngegenstand des Geographen sein, nicht aber specifischer Lehrgegenstand der

Geographie, gerade wie die Anatomie des menschlichen Körpers vom Physiologen oder Pathologen und deren Schülern zwar gekannt oder gelernt wird, nicht aber der unmittelbare Zweck ihrer Lehre ist. Es klingt paradox und ist doch wahr: Die Erde als theillose Einheit ist bei dem Stande der wissenschaftlichen Arbeitstheilung, wie er nun einmal geworden ist, nicht das Specificum der Erdkunde. Die sogenannte astronomische Geographie mag daher auf Schulen und in populären Handbüchern als integrirender Bestandtheil der Geographie angesehen und behandelt werden, die wissenschaftliche Auffassung der letzteren, die darauf hält, auf eigenem Grunde zu wohnen und zu bauen, muss jene einfach voraussetzen.

Nun aber besteht die Erde aus Theilen, grossen und kleinen, der mannigfaltigsten Art. Vielleicht ist sie, nicht als Ganzes schlechtweg, sondern als Ganzes, das aus Theilen zusammengesetzt ist, Studium der Erdkunde; das thatsächliche Kennen dieser Theile einerseits und das Erkennen ihrer ursächlichen Verhältnisse andrerseits würde dann die elementare und die höhere wissenschaftliche Stufe dieses Studiums darstellen. In der That hier scheint sich sofort, was wir suchen, gefunden zu haben: ein specifischer Stoff für eine specifische Wissenschaft. Denn durchmustern wir den ganzen blüthen- und blätterreichen Ehrenkranz menschlicher Wissenschaften, wir sehen jede, soweit sie auf Objecte der unmittelbaren Sinneswahrnehmung gerichtet sind, auf ein irgendwie begrenztes Gebiet der irdischen Sinnenwelt sich concentriren. Der Platz für eine solche dagegen, die alle Sondergebiete des sinnlich-stofflichen Erdendaseins, das Ganze in seinen Theilen umspannen würde, ist vollkommen frei, und wer anders sollte ihn einzunehmen berufen sein, als eine Wissenschaft, die den stolzen Namen Erdkunde trägt? Noblesse oblige. Zwar bei genauerer Sicht entdecken wir eine Wissensart, die gleichfalls des gesammten Erdenstoffes sich bemächtigt und daher mit allen von stofflichen Erdendingen handelnden Wissenschaften Fühlung hat, die Chemie, aber wie doch? Nicht nimmt sie ja die Dinge, wie sie in unübersehlicher Formenfülle wirklich sind, sondern zerschlägt sie künstlich in wenige, freilich allerdlich seiende Elemente, die sie sogar noch über den Erdenrahmen hinaus in unendlichen Fernen aufsucht. Oder wir gedenken der Physik im weitesten Wortsinne, die wiederum auf ein Allerdliches ausgeht, das Erscheinen und Wirken von Kräften, aber auch wiederum mit diesen über die Grenzen des erdlichen Seins hinauszeigt. Substanzen und Kräfte des Erdlichen können in gleicher, den Gesammtplaneten berücksichtigender Allgemeinheit behandelt werden, aber nur wer dem auf Erden erscheinenden Product der kosmischen

Mächte Kraft und Stoff, dem Körperlichen der Erde in seiner Formenmannigfaltigkeit, den Blick allein zuwendete, würde ebensowohl das Erdganze nach seiner sinnfälligen Seite erschöpfen wie andrerseits über die Grenzen desselben nicht hinausschweifen. Dies wäre Erdkunde in der ganzen Schwere des Wortes und zugleich eine von allen übrigen dem Gegenstande nach verschiedene Wissensart; sie wäre damit specifisch verschieden von jeder einzelnen, auf eine Theilgruppe des Erdkörperlichen beschränkten, insofern sie die andern über andere Körpergruppen lehrenden mitbefasste, sie würde aber von den subsummirten insgesammt sich in ihren Objecten specifisch nicht unterscheiden.

Der Grundformen und danach Theilgruppen des Körperlichen auf Erden kennen wir sechs: die des Elastisch-Flüssigen in der Atmosphäre, des Tropfbar-Flüssigen im Wasser, des Gefesteten im Mineralreich, die drei organischen Stufen-Reiche der Pflanzen, Thiere, Menschen. Dies sind die sechs wahren constituirenden Erdtheile und zugleich nach höchster Wahrscheinlichkeit Repräsentanten ebensovieler Erdalter; von der Reliqnie uralter Zeiten, dem planetarischen Veteran — der Luft — bis auf den jüngsten Spross der Mutter Erde, unser zur Herrschaft über die ältern geborenes eigenes Geschlecht. Mit diesen sechs Formenkreisen erdlichstofflichen Seins deckt sich der Erdplanet der Materie nach völlig. Ein etwaiger siebenter, der von den Physikern als Träger vielleicht aller sogenannter Naturkräfte vorausgesetzte Aether, darf als problematisch nach seiner materiellen Natur und kosmisch nach seiner räumlichen Existenz übergangen werden, ganz zu geschweigen eines achten Kreises eigenthümlicher Daseinserscheinungen auf Erden, der rein geistigen im Menschenreiche, die allerdings diesem seine Sonderstellung neben und über den fünf übrigen ertheilen. Erdkunde im höchsten Sinne des Wortes würde freilich auch diese Dinge mitbefassen, wie ja in der physicalischen Geographie factisch Aetherphänomene und in der historischen indirect das geistige Leben der Menschheit beachtet werden.

Eine Entwickelung des Begriffs der Erdkunde aus dem Wortsinne führt also zu dem schmeichelhaften Resultat, dass sie das menschliche dingliche Wissen, man könnte beinahe sagen, sammt und sonders bedeutet, insofern ja nur Weniges, was von Menschen gewusst wird, sich, wie in der Astronomie, auf Dinge ausserhalb unseres Erdenkerkers ausschliesslich bezieht. Selbst ein Wagner jedoch, der vielwissend getrost gern Alles wissen möchte, dürfte vor der Last einer solchen Polyhistorie erschrecken. Dürfen wir sie einem redlichen Forscher, der immer nur weiss, dass er nichts weiss, aufbürden? Oder haben wir den Wortsinn des Namens unsrer Wissenschaft falsch gedeutet?

Vielleicht. Unsere Sprache verbindet mit dem Wort Erde einen dreifachen Sinn, einen weitern, engern und engsten. Der erstere gilt unserem Planeten insgesammt und ist der von uns bis hierher allein in Betracht gezogene. Den engern erkennen wir in der durch Jahrhunderte währenden Proclamirung von Luft, Wasser, Erde, Feuer als den vier Elementen, wir erkennen ihn in dem noch bis heut gültigen Kunstausdruck der Geographie: Erdtheile, wir meinen ihn, wenn wir etwas „auf die Erde" fallen sehen, wenn wir vom Erdboden, Erdreich etc. sprechen. Erde bedeutet hier das Feste überhaupt, in den „Erdtheilen" (die auch wohl zu „Welttheilen" anschwellen) sogar nur das über den Ocean gehobene Feste, das Land mit seinen Einlagen des Flüssigen in Quellen, Seen, Strömen. Endlich den engsten Begriff Erde stellt die Mineralogie auf, indem sie selbst von Erden auf der Erde weiss, gewissen lockern Erscheinungsarten des Festen, wie Thonerde, Gartenerde etc.

Ist nun etwa die Erde der γεωγραφία, Erdkunde oder Erdbeschreibung in dem ebenerwähnten mittleren Sinne zu verstehen? Befragen wir die Geschichte unsrer Wissenschaft, so finden wir, dass dieser Begriff in der That von Anfang an bis heute, ja heut mehr als je, eine grosse Rolle in derselben gespielt hat. Aber doch nicht die einzige. Vielmehr mischte sich von jeher auch jener erstgenannte, mehrumfassende mit ein. Und sehr natürlich! Der gefestete (immer den flüssigen mitbegreifende) Bestandtheil unseres Planeten reicht nach der unbefangenen Anschauung soweit, wie dieser selbst; ob hier mit oder dort ohne Wasserbedeckung, die Erdkugel schlechtweg erscheint uns zunächst als ein einziger grosser Körper im Zustande des Starren, Festen, oder umgekehrt die gesammte, grosse Masse des Erstarrten incl. aller Gewässer deckt sich uns wie räumlich so sachlich mit dem Planeten schlechtweg. Soweit in den Tagen der Kindheit des geographischen Wissens der Blick sich erstreckte, und wie er sich auch allmählich durch Entdeckungen erweiterte, immer fielen der höhere und der niedere Begriff des Substrats der Geographie, einer γῆ, terra, Erde etc. zusammen. Offenbar aber ist in allen Sprachen der niedere Erdbegriff, unser mittlerer, der ursprüngliche, weil der unmittelbaren Anschauung entnommen, der höhere planetarische nur durch Uebertragung entstanden. Indess wer nun die Geschichte der Erdkunde nicht kennt, würde gewaltig irren, wenn er meinte, dass dieselbe von Anfang her die Erkundigung und Schilderung des festen und des flüssigen Planetentheiles innerhalb des jeweilig bekannten Horizontes als ihre, wir wollen gar nicht sagen einzige, sondern hauptsächliche Aufgabe erkannt habe. Im Gegentheil dies ist eine Errungenschaft der neuern ja neuesten

Zeiten, vorzugsweise seit dem Wirken eines v. Humboldt und Ritter. Lassen wir das Geschichtliche beiseit und fragen wir: Gesetzt, der harte Planetentheil mit Inbegriff des flüssigen erschöpfe den eigentlichen, rechtmässigen Lehr- und Lerngegenstand der Geographie, würde diese dadurch ein ganz ihr zugehöriges, specifisches Studienobject, ein so specifisches, wie z. B. Botanik und Zoologie besitzen, gewonnen haben. Nun keineswegs. Es sind die mineralogisch-geologischen Wissenszweige, welche sofort die Hand darauf legen und der Geographie ein après nous zurufen. So finden wir die Geographie nirgends als Alleinherrscherin eines bestimmt charakterisirten erdlichen Stoffgebietes. Das Ganze des Planeten wie seine Theile sind nach den verschiedenen Neigungen menschlicher Wissbegier vergeben, die Erdkunde ging, wie der Poet bei Vertheilung der Welten, leer aus. Ihr Reich ist entweder das Erd-All oder das Nichts. Der Schluss liegt nahe, dass nicht irgend eine erdliche Dingart als solche, sondern die Behandlungsweise, sei es einer einzigen, sei es aller insgesammt ihr eigenthümliches, Wesen als einer von andern unterschiedenen Wissenschaft ausmacht. Welches ist diese Weise?

Wenn Jemand, um den vorhin besprochenen Ansprüchen der Geographie auf universales Wissen gerecht zu werden, es glücklich dahin gebracht hätte, sämmtliche überhaupt bekannten Pflanzen- und Thierarten, mehr als eine Million, von den höchsten bis zu den niedrigsten, nach ihrer systematischen Stellung und ihren physiologischen Erscheinungen so gründlich und erschöpfend kennen zu lernen, dass er zugleich Botaniker und Zoologe in höchster Virtuosität wäre; wenn er ferner die mineralogisch-geologischen Wissenschaften in gleicher Vollendung beherrschte, er würde trotzdem noch immer kein Geograph sein. Ein Wörtchen könnte leicht alle seine Ansprüche auf diesen Titel zu Schanden machen, das Wörtlein: Wo. Dies ist die Parole, die Grundfrage der Geographie, aus der alles, was sie treibt, lehrt und lernt, erst Sinn, Richtung und Bedeutung empfängt. Dass dem so sei, lässt sich nicht mehr auf rein logischem Wege nachweisen, es muss die Betrachtung der factischen, historischen Entwickelung hinzukommen. Eine rein logische Argumentation würde Folgendes ergeben: Alles, was sinnfällig erscheint, existirt im Raum; das Wissen der Sinnendinge bedingt also nothwendig das Wissen ihrer Raumbeziehungen. Diese sind doppelter Art. Entweder wir beziehen jedes Ding nach seiner räumlichen Erscheinung auf sich selbst; damit lernen wir seine Form und Gestalt kennen, d. i. sein räumliches Wie. Oder wir beziehen jedes Ding nach der räumlichen Seite seines Seins (die uns hier, wie im ersten Falle, im Gegensatz zu der wesenhaften als äusserliche er-

scheint) auf andere Dinge, d. h. wir lernen seine Stelle im Nebeneinander derselben, seinen Ort, sein Wo kennen, das dann ein bleibendes oder durch Bewegung veränderliches sein mag. Aus dem Streben nach Kenntniss der Dinge in der ersteren Beziehung entspringen die beschreibenden Wissenschaften. Aus dem Verlangen, die Dinge zu bestimmen in der andern Beziehung, konnte, ja musste sich gleichfalls eine besondere Wissenschaft entwickeln, entwickelte sich factisch eine solche, die Ortswissenschaft, die Geographie. Jene haben sich durch die Richtung vom Aeussern auf das Innere, von der Form auf das Wesen der Dinge immer kräftiger und reicher entfaltet. Die Aufnahme derselben Richtung hat auch die Geographie immer höheren und weiteren Flug nehmen lassen, aber ihr gesammter Entwickelungsgang war kein einfach und leicht zu übersehender.

Es scheint, dass dieser von Anfang an ein andrer gewesen ist in dem orientalischen, chinesischen Kulturkreise der Menschheit, als in dem occidentalen, der in Westasien und Egypten anhebt, in Europa gipfelt. Diesen kennen wir bis jetzt genauer als jenen, und was wir wissen, zeigt uns die Ursprünge der Geographie untrennbar verflochten mit denen der beschreibenden Wissenschaften. Der naive Besucher und Schilderer der Fremde, ein Herodot z. B., schildert und erzählt, was er draussen gesehen und gehört hat, und weil er die Natur und ihre Werke noch nicht versteht, so spricht er vorzugsweise von den Menschen und deren Gebilden. Dieser Standpunkt, der die Geographie weit mehr zur Völkerkunde als zur Länderkunde werden lässt, erhält sich durch Jahrhunderte, ja bis in naheliegende Zeiten. Daneben aber regt sich das Bedürfniss der Ortsbestimmung, das mit Angabe der Entfernung und Richtung von Ort zu Ort, also in der relativen Bestimmungsweise, zunächst sein volles Genügen findet. Demselben Bedürfniss entsprosste ferner die echteste Tochter der Geographie, die Karte. Besser als Worte und Zahlen es vermögen, veranschaulicht die wahre gegenseitige Lage der wissenswerthen Plätze und Stellen der Erde, den Lauf ihrer Flüsse, die Grösse ihrer Länder, die Ausdehnung und Gestalt ihrer Meere das verkleinerte Abbild der Oekumene selbst. Wo und durch wen zum ersten Mal ein solches Bild auf ebener Fläche hingeworfen ward, ob in China oder Egypten, am Euphrat oder Indus, am Gestade des mittelländischen oder des rothen Meeres, wissen wir nicht. Aber es geschah, und so hoch ward ein solches Werk geschätzt, dass es im Westen und im Osten, bei Hellenen und Chinesen in Erz gegossen ward, ja es entstand wohl ebensosehr aus Antrieben des künstlerischen Sinnes als des wissenschaftlichen, wiederum in unlösbarer Durchdringung verschiedener Richtungen der menschlichen

Intellectualität, wie sie alle ersten Regungen derselben kennzeichnet. Immerhin die Karte wird und ist das entschiedenste Charactermerkmal der Geographie; keine Wissenschaft, soviele ihrer allmählich entstehen, zeichnet von sich aus Karten im echten, rechten Sinne des Wortes, nur allein die Geographie, die allen übrigen sie zur Benutzung oder speciellen Ausfüllung darbietet.

Der oberste Zweck der geographischen Karte (welche andern sich damit verbinden, erörtern wir sogleich) besteht darin, über die Dinge auf Erden zu orientiren. Es ist daher sehr wohl ein Standpunkt der Geographie denkbar, der dieser auch in Wort und Rede keine andern Aufgaben zuweist, als wie sie ihre figurative Seite, die Karte, löst. Dieser Standpunkt ist der der östlichen Kulturwelt, insbesondere der Chinesen, deren geographische Schriften v. Richthofen treffend als gesprochene Karten characterisirt, insofern sie über eine trockene Statistik in Namen, Zahlen, Maassangaben etc. wenig hinausgehen, das Moment der Schilderung mehr oder weniger, und die gedankliche Combination der geographischen Elemente fast gänzlich vermissen lassen. Es ist ferner characteristisch, dass einer der grössten Geographen des occidentalen Alterthums, Ptolemäus, das Wesen der Geographie von einem gleichen Standpunkt auffasst, wie dies seine berühmte Definition derselben ausspricht und sein ganzes, für die arabische und mittelalterliche Geographie so bedeutungsvolles Werk thatsächlich erkennen lässt. Es ist characteristisch, dass noch im 19. Jahrhundert ein Schulgeograph, gegen den selbst ein C. Ritter in die Schranken trat, die Ptolemäische Definition erneuerte*), und es wird richtig in einer unlängst erschienenen Abhandlung (Sophus Ruge, Ueber das Verhältniss der Erdkunde zu den verwandten Wissenschaften, S. 6) der Grundsatz aufgestellt: Alles, was kartographisch ist, ist geographisch.

Aus der characteristischen Aufgabe der figurativen und locutiven Geographie, über das Wo der Erdendinge zu unterrichten, ergeben sich nun wichtige weitere Folgerungen. Die Bestimmung des Wo setzt voraus eine gemeinsame Ebene, auf der die Dinge befestigt sind. Diese Ebene ist gegeben in der gemeinsamen Berührungsfläche der sechs constituirenden Erdtheile (die wir, um Missverständnissen vorzubeugen, besser als Planetentheile bezeichnen), in der sogenannten Erdoberfläche, der scheinbaren, denn die wahre liegt ja in der Höhe, an der Grenze der Atmosphäre gegen den Weltenraum. Die allgemeine erdliche Orts-

*) F. W. Lindner in Guts-Muths Ztschrft. f. Pädagogik 1806. Man vgl. hierüber Lüdde, Methodik der Erdkunde S. 35 und desselben Gesch. der Methodologie der Erdkunde S. 1 (über Ptolem.) und S. 29 ff.

befestigungsebene ist nun aber nicht eine mathematische ideale Grösse, sondern ein durch und durch Reales. Allen Ortsbestimmungen des Erdlichen hat daher voranzugehen die Kenntniss der realen Beschaffenheit der Ortsbefestigungsfläche selbst. So gewinnen wir plötzlich für die Geographie eine ihr eigenthümlich zugehörige stoffliche Domäne, die scheinbare Erdoberfläche, die in der That von dem, was die mineralogisch-geologischen Wissenschaften cultiviren, verschieden ist. Wir haben nämlich zwei scheinbare Erdoberflächen zu unterscheiden, sodass wir mithin der Begriffe „Erdoberflächen" ebenso drei erhalten, wie wir oben deren drei für den Begriff „Erde" fanden; wir könnten sogar für jene einen vierten ausfindig machen. Die (scheinbare) Erdoberfläche unsrer Wissenschaft ist oder war bis jetzt der unter den Festlandsgebäuden verlängert gedachte Meeresspiegel, oberhalb deren die zweite, wirklich erscheinende sich bis zu Chimborasso- und Gaurisankar-Höhen emporthürmt. Die Differenz zwischen beiden, der geodätischen und der empirischen, auf der einen Seite und sodann die reale Erscheinungsform der letzteren auf der andern bilden das geographische Studium der Erdoberfläche, wie sie in der verticalen und horizontalen Ansicht aufgefasst wird. Die äussersten Grenzen indess, die der Mensch in verticaler Richtung nach oben und unten, durch Luftballon und Senkblei, oder durch den Erdbohrer von der harten und der wässrigen Oberfläche aus wirklich erreicht und seiner Beobachtung erschlossen hat, würden eine Schicht der Erdkörper einschliessen, die wir als die überhaupt factisch erkundete Erdoberfläche in eine vierte Vorstellung vom Umfange dieses Begriffs aufnehmen könnten, und die in ihrer Mächtigkeit von höchstens 20 Klm. immer noch unbedeutend wäre gegen den Durchmesser des Erdganzen.

Die Wissenschaft vom Wo der Dinge ist also zugleich eine solche vom räumlichen Wie der Erdoberfläche, d. h. sie ist auch eine beschreibende Wissenschaft, sie beschreibt Formen, Gestalten, Glieder. Aber es sind Glieder, Formen und Gestalt nicht vieler Körper, sondern eines einzigen, ungeheuer grossen, eines mächtigen Continuum. Jedes Individuum der organischen Reiche ist räumlich ein Dividuum resp. Divisum, ein von Andern räumlich Getrenntes; der Körper, den die Erdkunde beschreibt, ist ein einziges grosses Etwas, denn die Erdoberfläche reisst nie ab, ist überall da, nur ihr Anblick ändert sich, ist bald Wasser, bald Land, bald hoch, bald tief. Wo ein solcher Wechsel eintritt, da setzen Glieder oder sagen wir Gliedformen des Kolosses gegen einander ab, da vorzüglich setzt die Beschreibung ein, und dort erwachsen ihr innerhalb einer und derselben Erscheinungsform der Erdoberfläche und zwar der trocknen, gefesteten die

grössten Schwierigkeiten. Dort auch fallen ihre Functionen der Bestimmung des Wo und des räumlichen Wie zusammen. Denn auch an der allgemeinen Ortsbefestigungsfläche der Erdendinge ist selbst wieder die Ortsbestimmung, nicht ein Mal für die ganze, sondern viele tausend Mal im einzelnen zu üben, weil jene eben ein substantiell reales Erdending ist, das auf der idealen geodätischen Grundfläche befestigt steht. Wo nun die beiden wichtigsten und unterschiedlichsten Erscheinungsformen der empirischen Erdoberfläche, Wasser und Land, an einander stossen, bedeutet die vervielfältigte Festlegung ihrer Berührungspunkte, sei es nach der absoluten oder relativen Ortsbestimmungsweise, zugleich auch die Darstellung ihrer Gestalt, ihres räumlichen Wie, wenigstens in der wagerechten Ansicht, wie umgekehrt die Schilderung der Contouren von Gewässern implicite die Ortsbestimmung derselben mit einschliesst, ein Umstand, der es erklärt, dass die Geographie älterer Zeit über die Hydrographie wirklich bekannter Gegenden sich eher richtige Vorstellungen zu bilden vermochte, als über andere Verhältnisse. Räumliche Formen des Wassers sind Formen des Landes selbst, seine Hohlformen. Allein wir meinen Vollformen desselben, wenn wir von jenen überhaupt sprechen, und auf deren Beschreibung geht denn auch die specifische Landkunde d. h. Erdkunde im engern Sinne vorzüglich aus, wenigstens die der jüngern, ja jüngsten Zeiten. Solchen gegenüber helfen nun aber Ortsbestimmungen als Operationen, die in der Horizontalebene sich vollziehen, gar nichts oder sehr wenig. Das räumliche Wie dieser Formen erfordert die Abmessung verticaler Ebenen von einer Grösse und Lage, dass sie nicht direct, sondern nur indirect geschehen kann. Zu solchen aber wurden erst sehr spät im Occident, und überhaupt nicht im Orient die Mittel gefunden. Ja wenn es zwar den Occidentalen einer Frühzeit, den Hellenen, vermöge ihres zur Combination und Generalisation aufgelegten und befähigten Genius gelungen ist, die Vollformen der Erde wenigstens nach dem Wo ihres Daseins in ihrer Eigenthümlichkeit zu erfassen, wenn sie z. B. Berge in Gebirgen zusammenzufassen verstanden, so blieb selbst dieses dem, wie seine Sprache, isolirenden, am Einzelnen haftenden Geiste der Söhne China's, dieser echten Orientalen der östlichen Erdhälfte, versagt; sie kennen und zeichnen kartographisch nur Berge, nicht Gebirge. Darum besteht der grösste Fortschritt, den die wissenschaftliche Geographie des Occidents seit kaum einem Jahrhundert gemacht hat, darin, dass sie die Verticalität dessen, was wir Erdoberfläche nennen, und damit das räumliche Wie derselben immer schärfer, mathematisch exacter erfasst. Diesen Fortschritt predigt die sprechende und die stumme Geographie, und gerade die letztere zeigt sich

in unsern Tagen immer angelegentlicher bemüht, ihr Werk, die Karte, zu einem immer klareren, verständlicheren Ausdruck der Verticalität der empirischen Erdoberseite zu erheben. Wir alle begehren jetzt von der Karte nicht mehr bloss Richtigkeit der Positionen, sondern auch eine richtige, deutliche Terrainzeichnung.

Höhenmessungen und Vergleich derselben, neuerdings exacte Tiefenmessungen im Ocean, haben die Kenntniss und Beschreibung der Erdoberfläche gefördert und werden sie immer weiter fördern. Sie haben es ermöglicht, Typen, Grundformen der Oberflächenbildungen des Festen aufzufinden, die neben und ausser der Kunde ihrer räumlichen wirklichen Anordnung auch eine logische Ordnung, eine Schematisirung derselben aufstellen liessen. Die moderne Geographie spricht von Hochländern, Tiefländern, Stufenländern, Hochgebirgen, Mittelgebirgen, Ketten-, Kegel-, Massengebirgen, von Kämmen und Passhöhen etc. Sie klassifizirt die Reliefformen der Erdfeste, indem sie aus dem Einzelnen ihrer Erscheinung jenes Allgemeine herausschält, nach dem der Geist dürstet, in dessen Findung wahre Wissenschaft sich ausweist. Das ist ihr vergleichendes Moment, das, wohlverstanden, jene Formen nur nimmt, wie sie sind, nicht im mindesten darnach fragt, wie sie geworden, gerade wie der systematische Botaniker und Zoologe zunächst nicht wissen oder lehren will, auf welche Weise die Formen des Lebendigen entstanden, sondern wie sie zu logischer Uebersichtlichkeit sich gruppiren lassen. Freilich die Botanik und Zoologie stellen, nachdem sie durch das System das erste Licht in das Chaos der lebendigen Kreatur gebracht haben, weitere Fragen und Probleme auf; aber auch nicht minder die Geographie, nachdem sie mit dem räumlichen Wie und Wo der Erdoberfläche als etwas thatsächlich Seiendem sich vertraut gemacht hat.

Wir fanden: Die Geographie vertritt allen sechs Planetentheilen gegenüber eine bestimmte, methodische Frage, die des Wo; nur zweien gegenüber erweitert sich ihr Frage- und Forschungsbedürfniss, ohne dass sie jedoch diese ihr befreundetere Dyas vollständig umspannt, allseitig und ausschliesslich bearbeitet. Am klarsten nun offenbart sich die methodische Seite der Geographie an den drei Planetengliedern, die das organische Sein repräsentiren. Die an diese anknüpfenden Erkenntnissbestrebungen lassen sich stets auf drei Kategorieen zurückführen. Es sind morphologische, physiologische oder chorologische. Jene fassen jedes Lebewesen (nicht seiner selbst willen, sondern in Vertretung einer Gesammtheit, seiner Art oder Gattung) als Raumganzes, um seine Raumtheile danach verstehen zu lernen; jedes organische Wesen ist hierbei gleichsam eine fertige, abgeschlossene, in Ruhe bestehende Raumwelt für sich, — der Elephant wie die Mücke, die Sequoia wie die Flechte —, in der

wir uns zu orientiren suchen, messend, sondernd, zusammenfassend, stets vermöge der rein häuslichen Beziehung des räumlichen Wie. Die physiologischen resp. biologischen Studien begleiten den lebenden Körper in der Zeit, indem sie sein Werden, Wachsen, sein Stoff-Aufnehmen, Umsetzen, Abscheiden, seiner Organe Gebrauch und Bedeutung, sein Kranken und Sterben beobachten und mit Hülfe chemischer und physicalischer Lehren zu verstehen suchen. Der dritte und jüngste Erkenntnisszweig, der die erstern beiden voraussetzt, der chorologische, greift wieder auf das räumliche Sein der Organismen zurück, um jede Art, Gattung etc. zu verstehen nach ihrer Verbreitung im Erdenraum, welche letztere zunächst thatsächlich (d. i. chorographisch), dann womöglich in ursächlicher Begründung (chorologisch) aufzuhellen gestrebt wird. So giebt es und anerkennt menschliche Wissenschaft eine Choristik der organischen Reiche, die kurzweg als Geographie z. B. der Pflanzen, der Thiere bezeichnet wird.

Dass es auch eine Geographie oder Choristik des Menschengeschlechts gebe, bedarf keines Beweises, die ältere Erdkunde ging ja zum grössten Theil darin auf. Aber sie betrachtete den Menschen von seiner psychischen Seite, speciell nach seinen staatlichen Ordnungen, und daher der Name politische Geographie, geographia civilis, für die Choristik menschlicher Verhältnisse. Nun zeigen die medicinischen Wissenschaften, wie der Mensch in seiner Leiblichkeit, als rein stofflich-räumliches Naturwesen, zum Gegenstand ausgebreiteter menschlicher Studien werden kann. Wir finden hier morphologische und physiologische Disciplinen, wie bei den beiden andern organischen Reichen, nur in feinerer und vielfältigerer Durchbildung. Es fehlen, wenigstens für das allgemeine wissenschaftliche Bewusstsein, die choristischen. Sind sie unmöglich? Keineswegs; sie sind sogar vorhanden. Wir fassen dieselben zusammen unter dem Namen der Anthropologie und wir geben damit diesem in sehr verschiedener Weite aufgefassten Begriff einen bestimmt abgegrenzten Umfang. Die Anthropologie hat nach unsrer Meinung durchaus auf das rein körperliche Gebiet im Menschengeschlecht beschränkt zu bleiben und sodann das choristische Moment in den Vordergrund zu stellen, d. h. eine choristische Anatomie und Physiologie des Menschengeschlechts zu sein, wenn auch ihre Choristik verglichen mit der phytologischen und zoologischen, mit einem sehr erschwerten Umstand zu kämpfen hat. Dort ist es stets ein vom logischen Standpunkt identisches Etwas, eine Species, Ordnung, Gattung etc., dessen Ausbreitung im Raum verfolgt wird. Unser Geschlecht dagegen, alle Anzeichen sprechen dafür, ist nur eine einzige Art; was soll nun Gegenstand der anthropologischen Choristik sein?

Die Unterarten, Rassen, Varietäten. Aber diese selbst sind, darin liegt das Uebel, noch nicht sicher bestimmt und erkannt. Nur Eins lässt sich mit Sicherheit behaupten. Die grossen, in die Augen springenden Verschiedenheiten des leiblichen Habitus der Menschheit fallen im grossen Ganzen auch mit räumlichen zusammen; die natürliche, ursprüngliche Wohnordnung der Menschheit ist es nicht, dass der Schwarze, Gelbe, Rothe durcheinander und miteinander im selben Lande gesellt seien, wie allerlei Kräuter und Gräser auf blumenreicher Aue. Die Lösung der Rassenfrage vom streng leiblichen, medicinischen Standpunkt schliesst daher unbedingt ein choristisches Moment in sich, und wenn an den Kulturvölkern dies verdunkelt oder verdeckt ist, so zeigen es klarer die Naturvölker, wie andrerseits die socialen Schichten jener, die dem Naturzustande näher blieben, die sedentären und in Nahrung, Lebens- und Beschäftigungsweise nur langsamen, säcularen Aenderungen zugänglichen Landbevölkerungen. Auf diesen sollte z. B. die Anthropologie der europäischen Völker vorzugsweise basirt sein.

Wie dem auch sei, es gilt hier nur darauf hinzuweisen, dass unser Geschlecht, wie es einer auf räumliche Verhältnisse gerichteten Wissenschaft zunächst von der leiblichen Seite sich darstellt, so auch von dieser her einer choristischen Betrachtung unterzogen werden kann und muss. Doch ist hierbei nur die chorographische Function einer solchen, d. h. die Constatirung des rein Thatsächlichen, zunächst gemeint; ob es möglich sei, eine mit dem *λόγος* bis zu den Ursachen durchdringende Behandlung, d. h. eine chorologische Erklärung der chorographischen Thatsachen, die in den Unterschiedenheiten des menschlichen Körperhabitus vorliegen, zu liefern, dies bleibt hierbei ganz dahingestellt und kommt ganz und gar nicht in Betracht.

Nun fragt es sich, ob und wie eine Choristik — und zwar nach der thatsächlichen, chorographischen Seite — an den unorganischen Planetengliedern durchzuführen sei. Die Frage ist eng verknüpft mit der andern, ob morphologische und physiologische Thatsachen, d. h. räumlich und zeitlich erscheinende Qualitäten an den hier zu Grunde liegenden Objecten, Luft, Wasser, „Erde", zu verzeichnen sind. Betrachten wir sie einzeln. Die Luft, genauer die Atmosphäre, aufgefasst rein als Mengung von Sauerstoff und Stickstoff, ist im vollsten Masse das, was wir an der Erdoberfläche fanden, ein einziger grosser Massenkörper, aber nicht das allein, sondern auch ein gliederloser, form- und gestaltloser. Sie gestattet nicht, ein räumliches Wie an ihr zu statuiren, resp. zu studiren, sie ist nicht zeichenbar und kartirbar. Eine an morphische Erscheinungen anknüpfende Choristik ist da-

her hier, so scheint es, ausgeschlossen. Aber das Gasgemenge ob unsern Häupten zeigt ewigen Wandel in seinen physicalischen Eigenschaften und in den dadurch bedingten chemischen, seinen Einschlüssen an Wasser verschiedenen Zustandes und andern Substanzen; es ist ausserdem in unausgesetzter Bewegung von Ort zu Ort, welche Bewegung mit den physicalischen Phänomenen auf's engste zusammenhängt. So gewährt die Atmosphäre das niemals endende Schauspiel zeitlich und örtlich verschiedener Erscheinungen, welche eine Quasi-Physiologie derselben herausfordern, die ebenso eine Chronistik wie Choristik dieser Phänomene bedeuten würde, und letztere weit mehr als jene. Wenn wir also eine Sonderwissenschaft constituirt finden, welche diese chronistisch gefärbte Choristik lernt und lehrt, so werden wir nicht anstehen dürfen, wenigstens ihr choristisches Material durchaus für die choristische Generalwissenschaft, die Geographie, zu reclamiren, und wenn es sich ferner herausstellen sollte, dass die das Oertliche betreffenden Dinge jener Disciplin von der zeitlichen Beigabe nicht zu trennen sind, nun so werden wir entschlossen den gesammten Complex ihrer Lehren in den Kauf nehmen müssen, d. h. wohlverstanden nur die das Thatsächliche betreffenden. So dürfen wir behaupten, die Meteorologie bildet mit und in ihrem ganzen Schatz von Erkenntnissresultaten über atmosphärisch-klimatische Erscheinungen einen integrirenden Bestandtheil der Geographie. Wir gehen sogleich noch weiter. Wenn sich ergeben sollte, dass die Mittheilung und das Verständniss dieser Resultate, d. h. der nackten meterologischen Thatsachen nicht angeht ohne Verständniss der sie erzeugenden Ursachen und Kenntniss der Mittel und Wege, wie jene Resultate gewonnen werden, nun so würde im Handumdrehen die Meteorologie vollständig durch die Pforten der Geographie einziehen, sie würde völlig ein Theil der letzteren werden und diese damit zu dem oben für sie partiell beanspruchten Planetenstück, der soi-disant Erdoberfläche, noch ein zweites, stofflich strenger bestimmtes Arbeitsgebiet, den gesammten nach Raum und Zeit obersten Planetentheil obenein erhalten. Muss sie den reichen Gast annehmen oder darf sie ihn abweisen? Halten wir mit dem Entscheid noch zurück.

Bevor wir zum nächsten, stofflich unorganisirten Planetentheil übergehen, sei noch eines Punktes gedacht. Die Choristik der thermischen und barischen Eigenschaften der Lüfte gilt dem Wirken kosmischer Kräfte, die nicht als die einzigen ihrer Art auf Erden erscheinen. Wir zählen ihnen mit mehr oder minderem Recht hinzu die der chemischen Anziehung, des Lichtes, der Electricität, des Magnetismus. Sie alle bieten, aufgefasst gleichsam

im Rohzustande, nicht etwa wie sie in das organische Leben als wirkende Mächte eingreifen, Stoff zu einer tellurischen Choristik. In der sogenannten physicalischen Geographie wird diese je nach dem Stande der jedesmaligen Naturerkenntniss mehr oder minder vollständig vorgetragen, und wir müssen anerkennen, dass in eine choristische Generalwissenschaft auch dieses Kapitel durchaus gehört. Dasselbe nimmt nun aber diese Choristik in einem andern Sinne als die der pflanzlichen und thierischen Organismen, seien sie einzeln betrachtet oder in landschaftlichen Gruppen, gemeint ist. Was wir nämlich eine Naturkraft benennen, ist seiner Erscheinung nach überall qualitativ dasselbe, — sonst würde es ja den Namen einer andern empfangen, — aber nach Intensität, Stärke, Ausmaass der Erscheinung, kurz quantitativ, wie das im Begriff der Kraft liegt, kann und wird es sehr verschieden der Beobachtung sich darbieten. Die Choristik einer Naturkraft, wie z. B. der Wärme, deren inneres Wesen und Gesetz stets am Pol wie am Aequator unveränderlich bleibt, besteht darum in dem Nachweis der quantitativen Verschiedenheiten ihres Auftretens an verschiedenem Orte. Das Analogon hierzu gewährt das Pflanzen- und Thierreich nur im Grossen. Eine ganze Klasse, Ordnung, Gattung von Pflanzen oder Thieren zeigt uns ihre verschiedenen Species über verschiedene Räume verstreut, deren Grenzen eben die Choristik jeder Species festzustellen sucht. Besteht zwischen der quantitativen Ortsverschiedenheit der Urkräfte und den qualitativen, in morphologischen und physiologischen Dingen sich kundgebenden Ortsverschiedenheiten der organischen Wesen ein ursächlicher Zusammenhang, der sofort, wenn es der choristischen Wissenschaft erlaubt wäre, über das kahle, kalte Wo in die tiefern und wärmeren Regionen des Warum vorzudringen, gleichfalls vor ihr Forum zu ziehen wäre? Nun jeder Laie weiss, was Wärme, Licht und Feuchtigkeit für alles Lebendige bedeuten. Darf es die Geographie nicht wissen? Halten wir nochmals mit der Antwort zurück.

Giebt es eine und worin besteht die Choristik des tropfbar flüssigen Planetentheils? Die Frage steht und fällt wieder mit der andern: Giebt es eine Morphologie und Physiologie desselben? Nicht als einziger continuirlicher Körper erscheinend, wie die Luft und „die Erde", das στερεόν, sondern aus seinem grossen Sammelplatze, dem Erdmeer, durch die erstere gehoben und, wie die Saat vom Säemann, über die letztere ausgestreut, um sodann zu Quellen, Flüssen, Seeen zusammenzuwachsen, scheint das Wasser in den letztern Halt und Gestalt, Form zu gewinnen. Aber wahrlich diese ist nicht eine von innen her herausgebildete, sondern von aussen bedingt durch das στερεόν; gäbe es kein gehobenes

Land, so würde unter der Decke des gasigen Planetentheils der flüssige form- und gestaltlos die gesammte Erdoberfläche continuell überlagern. Daher ist die Morphographie, resp. die morphische Choristik der Gewässer nur scheinbar selbständig, in Wahrheit ein Theil der entsprechenden des στερεόν. Die Physiologie aber oder die Physik der zeitlich messbaren Phänomene des Wassers bildet wieder einen Theil der allgemeinen Physik (resp. Chemie) und daher die entsprechende Choristik einen Theil der physicalischen. Daher auch hat der im Erdhaushalt so wichtige Körper, der die Mitte hält zwischen dem scheinbar körperlosesten und dem körperlichsten, sich keine besondere Wissenschaft, mit der die unsrige sich auseinanderzusetzen hätte, zu schaffen vermocht, oder fängt erst jetzt und spät an, einer solchen, die sich von vornherein als Glied der Geographie bekennt, gewürdigt zu werden.

So kommen wir nochmals auf die Choristik des στερεόν zurück. Dasselbe erscheint als ein einziges, grosses, über und unter Wasser zusammenhängendes Körperindividuum; in Wirklichkeit ist es ein aus vielen einzelnen, den Mineralien und deren Massenanhäufungen, zusammengesetztes. Man wüsste nun nicht, dass es verschiedene Arten des στερεόν — Mineralien, Gesteine — gäbe, wenn diese nicht irgendwie morphisch unterschieden wären. Wo immer aber morphisch geschiedene Arten auftreten, seien sie Mengen, wie in den organischen Reichen, oder Massen, wie hier, entsteht sofort auch die Frage des Wo, entsteht Choristik. Daher ist eine Choristik der Mineralien und Gesteinsarten möglich und existirt als Theil der choristischen Gesammtwissenschaft. Wenn diese sich freilich erlaubt, unter jenen eine Auslese zu treffen, wenn sie nur von der räumlichen Verbreitung der für den Menschen direct oder indirect einflussreichen, nutzbaren wissen will, so kann ihr diese Inconsequenz um so mehr verziehen werden, als eine vollständige Choristik aller Mineralien resp. ihrer Aggregate, der Gesteine, die natürlich den gesammten Körper des erdlichen στερεόν oder wenigstens seiner erkundbaren Oberfläche erschöpfen müsste, noch gar nicht möglich ist, ja nicht einmal jene eklektische das Wosein ihrer Lieblingsarten, wie Kohle, Eisen, Gold, Silber, Salz etc. vollständig nachzuweisen sich rühmen darf. Wir bemerken beiläufig, dass in dieser Choristik eine gewisse Klasse oberflächlicher Gebilde, die Bodenarten, eine wichtige Rolle zu spielen berechtigt ist.

Noch eine Choristik anderer Art an dem in seine Bestandtheile aufgelösten στερεόν wäre denkbar, wie auch und weil noch eine Morphographie andrer Art an ihm wirklich geübt wird. Der Mineraloge bestimmt den Artcharacter einer Gesteins- oder Ge-

birgsart schon nach einem faustgrossen Probestück, der Geognost fasst die ganze Masse derselben, wie sie über viele Meilen hin und hunderte oder tausende von Metern mächtig sich lang und breit gelagert findet, in's Auge. Diese ganze Masse hat als solche eine eigene, neue Form, eine Massenform, ihre Lagerungsweise. Es sind deren nur wenige typische, an dem verschiedensten Gesteinsmaterial sich mit geringen Modificationen stetig wiederholende, welche (in Credner'scher Terminologie) die „architectonische Geologie" erkennen lehrt (synklinale, antiklinale Schichtung, Faltung, Ueberkippung etc.). Nun wohl, es wäre eine Choristik dieser Massenformen geschichteter und ungeschichteter Gebirgsglieder nicht undenkbar, wenn sie auch, bei Lichte besehen, auf eine Beispielssammlung, auf ein blosses Ausfüllen von Rubrikenkolonnen hinauslaufen würde.

Ganz dasselbe aber würde von einer Choristik gelten, welche die Formen der Erdoberfläche als solche betreffen würde. Die Geographie kennt und betreibt in der That eine dritte Art der Morphographie des στερεόν, indem sie die einzelnen durch Lagerungsform, Artform, resp. Kristallisationsform der elementaren Bestandtheile unterschiedenen Gesteinsmassen als unterschiedsloses Ganzes zusammenfasst, nicht von Gebirgsgliedern, sondern nur von Gebirgen im Ganzen weiss, völlig absehend von deren substantieller Natur und den damit zusammenhängenden Formerscheinungen. Diese eigentlichen Oberflächenformen des Festen führen jene oben genannten schematischen Namen: Hoch- und Tiefland, Massengebirge etc. Was würde aber eine Choristik derselben, d. h. der Nachweis, wo die Tieflande, die Massengebirge etc. der Erde zu finden sind, anders sein, als eine trockene Aufzählung, Katalogisirung dieser Dinge nur mit je beigefügter Ortsrubrik? So verfällt die Choristik gerade dort, wo man sie in ihrem wahren Elemente und ihre schönste Blüthe treibend erwarten sollte, nämlich an der allgemeinen Ortsbefestigungsfläche, in eine Entartung, mit welcher der Geographie nicht im mindesten gedient ist. Wie kommt dies, und was folgt daraus? Offenbar ist Folgendes hier von Bedeutung und entscheidend. Wenn wir von Eisen, Kohle, Granit, Basalt etc. sprechen, so haftet unsere Vorstellung an einer nicht nur formell sondern auch substantiell bestimmt characterisirten Dingart, gerade wie wenn von Löwe, Bär, Kameel, Weizen, Reis, Theestrauch etc. die Rede ist, mögen solche Species auch immerhin in mancherlei Varietäten zerfallen. Vollkommen davon getrennt ist die Vorstellung — nicht des Raumes, in dem diese Dinge existiren, schlechtweg —, sondern des bestimmten Raumes, an den ihre Existenz von Natur gebunden ist, ihrer Fundstätten, ihrer sei es naturgemässen oder unter mensch-

licher Beihülfe erweiterten Heimat. Daher kann ihnen gegenüber die choristische Function, die Untersuchung der räumlichen Grenzen ihres Vorkommens, logisch scharf und klar einsetzen und gelöst werden, mag dabei auch mit practischen Schwierigkeiten allerlei Art zu kämpfen sein. Anders jene beiden zuletzt erwähnten Arten von Formerscheinungen des στερεόν; sie sind unmittelbar ein nicht substantiell und innerlich, sondern nur äusserlich, eben formell Bestimmtes, d. h. sie schliessen das räumliche Moment schon in sich, wenn auch nur nach der Seite des räumlichen Wie, gegen welche nun die des Wo nicht scharf und durchgreifend abzusetzen vermag. Im Gegentheil, sehen wir genauer zu, so finden wir, dass das räumliche Wie hier überhaupt nicht rein und seinem Begriffe gemäss, sondern nur mit Hinzunahme des Wo ähnlich, wie an den Grenzen von Wasser und Land zu fassen, zu verstehen ist, und der Grund dessen liegt in der mechanischen Entstehungsweise der Formen des Festen einerseits, in der Continuität desselben anderseits. Wo immer Schichten aus ihrer ursprünglichen Ruhelage gestört sind und nun eine jener in der architectonischen Geologie behandelten Lagerformen angenommen haben, ist es geschehen durch fremde, äussere Gewalt, durch Heben, Senken, Pressen, Schieben etc. einer andern ebendort lagernden Masse, die durch den Gegendruck der erstern gleichfalls Veränderungen ihrer Massenform erlitten haben wird. Auf gleichem oder ähnlichem Wege ist die Entstehung der eigentlich geographischen Oberflächenformen, d. i. der vollen, ganzen Oberflächengebilde, kurzgesagt der Gebirge in je ihrer Gesammtheit vor sich gegangen. Stets ist hier die räumliche Nachbarschaft derselben Dinggattung, d. h. das Wo an der Ausprägung des Wie betheiligt. Und nun ist ja ferner jede in scheinbar individueller Form erscheinende Masse des Festen nichts räumlich Ganzes, Selbständiges, sondern immer nur Theil, Glied eines Ganzen. Nur bis zu einem gewissen Grade kann daher die alleinige Raumbeziehung des Theiles zu sich selbst durchgeführt werden, dann muss die zum Ganzen, was hier heisst — die des Wo, hinzutreten, wie man Augen, Ohren, Beine, Füsse etc. eines thierischen Körpers nicht beschreiben kann und wird, ohne ihres Woseins am Körper zu gedenken.

Kurz, wo das Feste als unterschiedsloses Ganzes, mit Absehen von seinen constitutiven Substanzen, zum Gegenstande der Betrachtung wird, müssen die Chorographie und Morphographie, Ortsbestimmung und Formbeschreibung seiner in theilweiser räumlicher Besonderung erscheinenden Gliederungen zusammenfallen. Wenn wir oben nun zu dem Resultat gelangten, dass eine choristische Generalwissenschaft alles Erdlichen nothwendig auf eine Morphographie der realen

Ortsbefestigungsfläche gestützt sein muss, so finden wir jetzt, dass in der Choristik der letztern die Morphistik oder umgekehrt jene in dieser stets mitgesetzt ist. Beides läuft auf dasselbe hinaus und weist uns nachdrücklich darauf hin, dass vor allem und in erster Linie die Aufgabe der Geographie in der Beschreibung und Orientirung über die Realität der Erdoberfläche bestehen muss. Dieses Studium jedoch, so inhaltreich, schwierig und vielerlei Kenntnisse beanspruchend es sein mag, ist sich nicht Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck, da es nur das Fundament errichten soll, auf dem die allgemeine choristische Wissenschaft ihre weitgespannten Hallen aufbaut. In beiden Theilen nun aber, dem Unterbau und dem etagen- und zimmerreichen Oberbau, würde die Geographie, wir haben diesen Punkt schon mehrfach hervorgehoben, mit einer registrirenden, constatirenden Thätigkeit abschliessen, nicht sowohl eine Wissenschaft im höchsten Sinne des Wortes sein, als vielmehr nur ein Wissen, nicht ein Erkennen, sondern nur ein Kennen der Dinge, wie diese örtlich, jedes an seiner Stelle auf Erden, bestehen. Immerhin möchte dieses Wissen, um genau und wahr zu sein, in seinen Operationen der Beobachtungen, Messungen, Ortsbestimmungen, einen grossen Aufwand von Scharfsinn herausfordern, es könnte selbst nicht geringe Ansprüche erheben an den menschlichen Tiefsinn, insofern das Allgemeine, Typische, Gesetzmässige der örtlichen Thatsachen von ihm zu entdecken wäre. Dennoch würde ihm die Krone wissenschaftlicher Vollendung, wenn auch mit der zuletzt genannten Richtung auf das Allgemeine nahezu errungen, noch mangeln, jenes Erkennen, Verstehen, Nachweisen des Warum, das der menschliche Geist unaufhörlich anstrebt, dessen Erfassen ihn erst mit der Befriedigung des wirklichen Wissens, mit Wissenschaft beglückt. Soll der Geographie dieses Hochgefühl versagt bleiben? Kann ihr das Ringen nach jener Palme untersagt werden? Es ist aus subjectiven und objectiven Gründen geradezu unmöglich.

Damit aber finden wir uns an einen Rubicon gestellt, dessen Ueberschreitung in die bedenklichsten wissenschaftlichen Abenteuer zu verwickeln droht. Denn wo ziehen wir nun die Grenzen des Betriebes einer Wissenschaft, die wir an und für sich schon mit allen übrigen, wenigstens von einer Seite, sich berühren sahen? Wenn sie diese Berührungen auch nach anderer Seite erweitern darf und muss, so liegt doch die Gefahr nahe, dass sie alle übrigen menschlichen Wissenschaften, sobald diese nur irgend ein örtliches Moment in sich schliessen (und welche nicht?), von dieser her an sich zu ziehen sucht, um sie mehr oder weniger völlig sich einzuverleiben, aber auch um, wenn nicht eminente Geisteskräfte ihr dienen, einem Dilettantismus zu verfallen, der ihr Würde und Character raubt. Diese Gefahr ist unverkennbar. Denn wo reisst die Ur-

sachenkette ab, die alles erdlich Seiende bald in gerad aufsteigender, bald in rückläufiger, Wechselwirkung bedingender Linie durchschlingt, den einen Planetentheil an den andern bindet und alle zu dienenden Gliedern des einen, grossen Erdorganismus werden lässt. So würde und müsste demnach, was uns Beschreibung der scheinbaren Erdoberfläche und choristische Generalwissenschaft hiess, in ein drittes Entwickelungsstadium übergehen, nämlich — sich emporschwingen zu einer Universalwissenschaft vom Sein und Leben des Erdorganismus überhaupt. Wir ständen wieder an derselben Stelle, von der wir im Anfange ausgingen, vor einer Aufgabe, deren Grösse den Einzelnen in Schrecken setzt. Ist es möglich, davon abzumarkten, oder sind vielleicht, wenn nicht objective, so doch subjective Erleichterungen zu finden?

Die Ur-Geographie nicht vom historischen, sondern vom logischen Standpunkt gilt der γῆ als dem στερεόν, sei es trocken oder wasserbedeckt. An diese müsste die Frage nach den Causalitätsverhältnissen zunächst anknüpfen. Woher, wodurch sind die Formen der empirischen Erdoberfläche, deren Wo und Wie, Morphographie und Chorographie den Geographen aller Zeiten soviel Arbeit machte und macht, entstanden? Es ist bekannt, dass eine inhaltreiche Wissenschaft eben diese Frage zu beantworten sucht, und so würde mit dieser die Geographie von hier ab denselben Weg zu wandern haben; d. h. sie würde zur Geologie werden müssen, um an die orientirende Beschreibung jener Formen die Erklärung vom Werden derselben anreihen, auf die bescheidene Morphographie die stolzere Morphologie der Erdoberfläche folgen lassen zu können. In der That die berühmte Schrift eines leider zu früh verstorbenen hochbegabten Geographen, die sich als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche oder „Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde" bezeichnet, ist fast von Anfang bis zu Ende ein geologisches Werk. Nicht dass sie Lehren der Geologie systematisch vorträgt, sondern vielmehr indem sie solche benutzt, um das Geheimniss gewisser Formenklassen der Erdoberfläche zu durchdringen, ihre Entstehung oder mindestens die Naturbedingungen ihres örtlichen Vorkommens begreiflich zu machen*).

*) Es genügt, um dies zu erhärten, die Ueberschriften einiger von den ursprünglich 13, jetzt 14 Kapiteln jenes Werkes von O. Peschel anzuführen: Fjordbildungen; Ursprung der Inseln; Geographische Homologien (Aehnlichkeiten in den Umrissen von Continenten, Inseln, Halbinseln); Aufsteigen und Sinken der Küsten; Aufsteigen der Gebirge an den Festlandsrändern; Verschiebungen der Welttheile seit den tertiären Zeiten; Deltabildungen der Ströme; Thalbildungen. Nur ein Kapitel: „Bau der Ströme in ihrem mittleren Laufe" verfolgt, ohne das geologische Moment zu vernachlässigen, vorzugsweise den morphographischen Zweck einer neuen Classification der Flüsse, und ähnlich das letzte der neuen Ausgabe eine solche der Seen. Der Be-

Man könnte meinen, dass die Geologie hier nur als Hülfswissenschaft eintrete; denn jene stelle die allgemeinen Sätze resp. Gesetze über die am Erdbau arbeitenden Kräfte (und die Geschichte dieses Baues) auf, während der Geograph diese stets nur in Bezug auf bestimmte Localitäten oder Formenarten der Erdoberfläche zur Anwendung bringen wolle; er kenne nur eine Geologie ad hoc. Indess dergleichen Specialuntersuchungen treibt auch der Geologe vom Fach, und ob ein solcher oder ein Geograph, das Rüstzeug bleibt dasselbe, Methode und Zweck derselben sind identisch, eben — geologisch. Die Geographie geht also in Geologie auf, sei es eine ad hoc oder per se, sobald sie an den Grundbau, die allgemeine Standfläche des Erdlichen mit der gleichsam physiologischen, das zeitliche und das substantielle Moment vereinigenden Frage nach dem Woher und Warum herantritt.

Wir haben schon oben darauf hingewiesen, dass auch die Meteorologie, sobald einmal die Ursachenforschung der Chorographie erlaubt wird, von derselben nicht ausgeschlossen werden kann. Demnach wären alle auf die drei unorganischen Planetentheile bezüglichen Hauptwissenschaften integrirende Theile und Zweige der einen allgemeinen wissenschaftlichen Erdkunde, wie sie in der That aus derselben entsprossen sind. Es bedarf ferner kaum der Erwähnung, dass von diesem Standpunkt aus die Lehre vom Erdplaneten als theillosem Ganzen, als astronomischem Objecte, von neuem in das Gebiet der Erdkunde eintritt. Denn wie die so machtvollen meteorischen Agentien der Geologie auf die Meteorologie zurückweisen, so diese auf die Astronomie, d. h. auf die Lehren derselben von der Achsenstellung und der Bewegung des Planeten, seinem jährlichen, täglichen, stündlichen Anderswo gegenüber dem

---

griff der Erde, der dieser „vergleichenden Erdkunde" zu Grunde liegt, ist vorwiegend der des στερεόν, wird indess nicht consequent festgehalten, was uns sofort Kapitelanzeigen wie: Thier- und Pflanzen-Welt der Inseln; Wüsten, Steppen, Wälder — verrathen. Was das „Vergleichend" anbetrifft, so halten wir die von Peschel angezogene Analogie mit der vergleichenden Anatomie und Sprachwissenschaft nicht zutreffend; sein vergleichendes Verfahren ist das der inductiven Methode überhaupt, Sammlung von Thatsachen auf dem gleichen Artgebiete, um das gemeinsam Aehnliche und damit das erzeugende Gesetz derselben aufzufinden. Wie dagegen von einer Art oder Klasse von Erdformen Uebergänge zu einer andern stattfinden, sehen wir nicht nachgewiesen; das Beispiel vom Aralsee und seiner Auflösung in mehrere Wasserflächen belehrt (Kap. 1) nur über die Entwickelungsgeschichte eines Individuums, nicht einer Art, über die Veränderungen der Erdoberfläche an einer bestimmten und sehr beschränkten Stelle, nicht an allen formell ähnlich, also als See, characterisirten, geschweige über die gegenseitigen genetischen Beziehungen verschiedener Seenklassen, welche das letzte Kapitel, der Schwanengesang des trotz alledem bewunderungswürdigen Mannes, in einer neuen Weise unterscheiden lehrt.

Centralkörper des Sonnensystems, unserer engeren und doch so weiten Weltheimat im Universum. Begrifflich und objectiv also lässt sich die Scheidelinie zwischen der nach der vollkommensten Erkenntniss ihrer Gegenstände strebenden Geographie und den genannten Wissenschaften nicht ziehen, wie Credner mit Recht dasselbe in Bezug auf jene und die Geologie bemerkt. Nur subjectiv. Der Geograph mag es mit sich selbst ausmachen, wieweit er zur Klärung und Vertiefung seines eigenen Verständnisses der Erdendinge in jene Wissenschaften vorzudringen hat. Es erfordert endlich keine lange Auseinandersetzung, um einzusehen, dass die Consequenz der zur Chorologie sich erhebenden Choristik der organischen Reiche gleichfalls ein immer tieferes Eindringen in die einschlägigen Erkenntnisskreise mit sich führt, und dass wiederum die Grade desselben dem subjectiven Bedürfniss zu überlassen sein werden. Wenn gerade hier durch zusammenfassende, zahlreiche Specialuntersuchungen geistvoll verarbeitende Meisterwerke, wie das Grisebach'sche für die botanische Chorologie, das Wallace'sche für die zoologische, in höchst willkommener Weise dem Geographen entgegengearbeitet wird, so ist dies allerdings ein hoch zu schätzender Glücksumstand. Aber es bleibt dabei: wo die Geographie nach dem höchsten Ziele ringt, aus einem Wissen zur Wissenschaft zu werden trachtet, wird sie grenzenlos. Gehen wir jedoch noch tiefer auf die Sache ein.

Aus der Choristik der einzelnen Planetentheile entwickelt sich*) die Synchoristik aller insgesammt, das gerade Gegentheil der Synchronistik des Historikers. An jedem Ort der Oekumene, selbst punctuell verstanden, werden die Repräsentanten mindestens dreier Planetentheile an der Erdoberfläche localisirt erscheinen: Erde oder Wasser, Luft und als Regel irgend ein organischer Körper; weiter gefasst und auf das στερεόν bezogen, sagen wir in einem „Lande" werden stets alle sechs Planetentheile vertreten sein. Mit ihnen allen hat die Erdkunde zu schaffen, und der Synchorismus derselben ist es, der ihr die eigenthümlichen ätiologischen Probleme auflegt. Wie doch geschieht es, muss sie fragen, dass an dieser Erdstelle diese Formen des Festen, Flüssigen, diese Wettererscheinungen, Pflanzen, Thiere, Menschen, an andrer andere beisammen sich finden? Die Chorologie nun eines einzelnen Planetentheiles beschränkt ihre Versuche der Ursachenerklärung eines örtlichen Vorkommens auf die örtlichen Repräsentanten eben dieses einzelnen, und je niedriger derselbe auf der Stufenleiter der Wesenserscheinung steht, um so weniger bedarf sie der andern. Wer z. B. die klimatischen Erscheinungen irgend eines Landes ursächlich zu er-

*) Logisch, nicht historisch, denn der Gang der wirklichen, geschichtlichen Entwickelung war der umgekehrte.

gründen unternimmt, findet, abgesehen von den Gesetzen der Luftbewegung, den ausreichenden Schlüssel schon in der astronomischen Position, der Erhebung über dem Meere und der Umgebung desselben d. h. seiner relativen Situation zu andern Landen und zum Ocean. Die localen Verhältnisse der ebendortigen Flora, Fauna, Menschenwelt zählen nicht zu den das Klima primär bedingenden Factoren, weil ja durch dasselbe zum Theil selbst bedingt. Dagegen wer den Ursachen der Eigenthümlichkeit einer natürlichen Landesfauna nachspürt, sieht sich an die Einwirkungen aller dort oder in der Nähe localisirten Planetentheile mit Ausnahme etwa des Menschen gewiesen. Endlich, der Mensch selbst wird zum höchsten, vielseitigsten, erschöpfenden Chorometer oder Choroscop, dessen je locale Erscheinungsweise wirklich alle je synchorischen Elemente nicht nur passiv, sondern selbst activ abzuspiegeln vermag.

Und vom Standpunkt des Menschen nun empfängt alle Choristik und Synchoristik, die Morphographie der allgemeinen Ortsbefestigungsfläche und die Chorologie alles darauf Befestigten erst Weihe und Bedeutung. Von diesem Standpunkt auch wird jene Erweiterung der Geographie ins Unermessliche, die ihre Pfleger auf die verschiedenartigsten Gebiete menschlichen Wissens und Erkennens überzugreifen zwingt, die ihr den Namen einer Raubwissenschaft oder auch die Bezeichnung als einer Nichtwissenschaft, als eines blossen Aggregats von Wissensnotizen eingetragen hat, sie wird zum unabwendbaren Verhängniss, und vergebens sind alle Eindämmungsversuche von Geographen, die sich sehr wohl bewusst sind, dass mit der Verbreiterung ihres Studienfeldes die Gefahr der Verflachung verbunden ist. Die Meteorologie (gleichviel, ob in dem engeren Sinne, wie Mohn sie in seinem bekannten Werke definirt, oder im Dove'schen Geiste weiter als Klimatologie aufgefasst), ferner die Chorologie der Gewächse und Thiere sind unzweifelhaft zu grossen, selbständigen Wissenschaften herangewachsen, die sich Selbstzweck sein dürfen und können; aber aus der extensiven und intensiven Steigerung der Erdkunde d. h. der Kenntniss alles dessen, was von erdlichen Dingen und Phänomenen an der empirischen Erdoberfläche sich örtlich beständig zeigt, sind sie mit überraschender Schnelligkeit erst im 19. Jahrhundert emporgeschossen, und ihnen allen ist das Wissen von der Gestaltung jener selbst, den ungezählten Thälern und Bergen, Flüssen und Seeen, Ketten- und Massen-Erhebungen, Hoch- und Tief-Landen derselben ganz unerlässlich. Da ist es freilich seltsam, dass es jetzt wie ein Einbruch in fremdes Gehege erscheint, wenn die Erdkunde von ihren mündig gewordenen Kindern Tribut einfordert, d. h. sie als Mittel zum Zweck betrachtet! Wer ist überhaupt die Erdkunde, welche als Eindringling hier behandelt wird? Nennen wir das, was man vor einem Menschenalter sehr eifrig in

Schulcompendien (am consequentesten A. v. Roon) als topische Geographie betrieb, etwas früher auch reine Geographie benannte und was in der blossen Schilderung der Erdoberfläche als der allgemeinen Ortsbefestigungsfläche besteht, (die von der topischen Geographie indess nur in ihrer horizontalen Entwickelung aufgefasst wurde), nennen wir diese geographische Fundamentaldisciplin A, nun so verbindet sich mit diesem bald ein B, bald ein C, D, E — Wetterkunde, Gesteinskunde, Pflanzen-, Thier-, Völkerkunde. Ist es nun A, was je von den Verbindungen A + B, A + D etc. als fremd angesehen wird? Unmöglich, denn es ist ja stets darin mit eingeschlossen. Oder stellen sich die einzelnen Paarungen kalt und fremd einander gegenüber? In der That, das ist es und doch wieder nur theilweise. Denn eigentlich ist es nur die Verschmelzung von A und E, d. i. — a potiori kurz benannt — der Länder- und der Völkerkunde, was als die raubende, plündernde, allerlei Wissensconglomerate aus den übrigen Paaren um sich häufende Erdkunde erscheint. Diese letztere war ja lange Zeit nichts anderes als eben jenes Compositum, und ihre Beziehungen zur Natur, resp. zu den keimenden Naturwissenschaften bestanden in der naiven Eklektik der curiosa et mirabilia mundi. Aber wenn nun eine solche nach Plan und Methode geschieht, wenn sie zum Ausdruck objectiver Verkehrsbeziehungen mit jenen zu werden strebt, so ändert sich das Verhältniss; und wahrlich solche Beziehungen der innigsten Art sind vorhanden, knüpfen als causale alle chorologischen Wissenschaftspaare vom niedrigsten bis zum höchsten unwiderstehlich an einander, bedingen aber auch statt des naiv eklektischen Verfahrens von ehemals eine streng wissenschaftliche Methode.

Diese zu erörtern, ist nicht hier unsere Absicht. Genug, wenn wir hervorheben, dass der Geograph vor allem darnach zu trachten hat, an jedem χῶρος herauszufinden das Characteristische und das Einflussreiche, jenes als den Spiegel des synchorisch Vereinigten in seiner gleichsam ewigen Ruhe und Beständigkeit, dieses als Ausdruck der aus dem Synchorismus entspringenden ewigen dynamischen Bewegung; jenes sich erschliessend dem Scharfblick vergleichender Beobachtung, das Letztere dem Tiefblick des combinirenden Denkens. Wir könnten Beides zusammenfassen als das für jeden χῶρος aus jedem der 6 stofflichen Grosstheile des Erdplaneten morphographisch und physiologisch Beziehungsreiche. Ja, wir versuchen hiernach eine Generaldefinition unsrer Wissenschaft. Sie ist oder vielmehr strebt zu sein, behaupten wir, die Wissenschaft von der Macht des Raumes im Erdplaneten, nachgewiesen an der örtlichen Verschiedenheit seiner dinglichen Erfüllung. Diese Wissenschaft, in ihrer Vollendung gedacht, ist nicht mehr Geographie oder Erdkunde. Wir würden

vielmehr diese letztere Bezeichnung einschränken auf die Voraussetzung jener, nämlich auf das Wissen davon, wie in örtlicher Verschiedenheit der erkundbare Erdenraum dinglich erfüllt ist. Das allein wäre uns „Geographie" und es wird einleuchten, dass in der Definition der „Geographie" sowohl jene Fundamentaldisciplin von der Beschaffenheit der allgemeinen Standfläche, als auch die verschiedenen Choristiken der mannigfachen Erdendinge nebst der daraus resultirenden Synchoristik zugleich gesetzt sind. Es wäre nun wünschenswerth, diese *γραφία*, die auf Gestalt und Ort allein achtet, sich zu einer *λογία* verklären lassen zu können, indess da der Name Geologie unwiderruflich vergeben ist, so schlagen wir für die höchste und wahrhaft wissenschaftliche Stufe der auf die Ortsverhältnisse des Erdlichen gerichteten Studien den Namen Geosophie vor, wenn auch Chorosophie oder Chorologie des Erdlichen von Seite der Methode passender schiene. In einer gewissen Beziehung lautet Geosophie bedeutungsvoll, es gemahnt an Philosophie, und mit Recht. Denn kein Geograph wird zum wahren Wissenschafter sich emporschwingen, wenn er nicht eine philosophische Ader in sich trägt. Das hat schon der Erste, der in engerem Rahmen Geosoph zu sein versuchte, Strabo, factisch bewiesen und theoretisch erkannt, wie ganz ähnlich der grösste Geosoph neuerer Zeiten, C. Ritter. Das Streben nach Geosophie ist fast so alt wie die Geographie selbst, was allerdings nicht ausschliesst, dass alle bisherige und nächstkünftige Geosophie und Chorosophie vielleicht nur Geo- und Chorosophistik ist, d. h. nicht die wahren letzten Gründe, sondern unwissentlich nur Scheingründe der örtlichen Bedingtheit der Dinge auszufinden im Stande ist. Diese Möglichkeit indess, die mit jeder menschlichen Erkenntnissthätigkeit verbunden ist, darf nicht abhalten, die Aufgabe als solche zu stellen und ihre Lösung zu versuchen. Noch ist die geosophisch zu vollendende Geographie nichts anderes als dies, als eine Aufgabe, die in gemeinsamer Arbeit Vieler um so eher gelöst werden mag, je deutlicher und bestimmter sie gefasst wird.

Es ist nicht hier der Ort, dieselbe ausführlicher zu entwickeln. Eins jedoch, das characteristische Moment derselben, muss berührt werden. Man könnte sie bezeichnen als eine Forschungsweise, die nach Wirkungen und Folgen des Oertlichen ausschaut, während alle Specialwissenschaften stofflicher Dinge, auch wo sie chorologisch forschen, nach Ursachen sich umblicken.

Daher beginnt die chorosophische Betrachtung ihr Werk immer dort, wo die chorologische Arbeit jeder auf einen besonderen Planetentheil beschränkten Specialwissenschaft gerade aufhört. Es ist z. B. eine nicht geringe Leistung der Geologie, wenn sie die Entstehung der Alpen, wie neuerdings einer ihrer Meister versuchte, mehr oder weniger klarlegt, wenn sie die Bildung ihrer Haupt- und Neben-

ketten, Thäler, Pässe, Seenbecken etc. verstehen lehrt, aber damit ist ihre Aufgabe beendigt; sie fragt nicht und kümmert sich nicht darum, welche Folgen sich daraus entwickeln, wie die dortigen gletscherbedeckten Hochkämme zur klimatischen Scheidewand werden, zur Grenzmauer von Pflanzen-, Thier- und Menschen-Geschlechtern, wie gewisse Thäler und Pässe den Zugvögeln zu Wanderbahnen dienen, wie der Völkerverkehr sich derselben bemächtigt und verschieden in verschiedenen Zeiten ausnutzt. Das alles nimmt sich zum Vorwurf erst die chorosophische Ausforschung des grossen europäischen Hebungssystems. Oder es ist viel gethan, wenn die chorologische Botanik erkennen lehrt, wie auf den Steppen Asiens das gesellige Wachsthum der Kräuter und Stauden theils mit der Armuth an Arten überhaupt, theils mit der strengen Sonderung einseitig characterisirter Bodenarten zusammenhängt, wenn sie ferner zeigt, wie in jenen abflusslosen sonnenheissen Gebieten die Vegetation sich gegen die Verdunstung, den Abfluss ihrer Lebenssäfte, durch die verschiedenartigsten Schutzmittel zu wehren sucht. Aber weiterzugehen ist nicht ihr Beruf. Die Consequenzen dieser Erkenntnisse unternimmt die Chorosophie zu ziehen. Sie wagt es, das für die höhere Thierwelt der Steppen so characteristische Heerdenleben mit dem inselartigen Heerdenthum der Nährpflanzen, das auf jeder Weideinsel die entsprechende Thierart zusammenhält, in Beziehung zu setzen. Sie erblickt in den beiden Principien entweder der Entbehrungsfähigkeit oder der Bewegungsfähigkeit, welche das Leben der Vierfüsser, zum Theil sogar der Vögel, in Steppen und Wüsten characterisirt, einen andern Ausdruck jener Naturarmuth, die bei der spärlichen Vertheilung der Speise- und Trankstellen und deren kurzdauernder Ergiebigkeit allem, was Beine hat, entweder ein Trapp-Trapp gebietet, so den Hufthieren, oder aber die Gabe des Fastens verleiht, wie dem Kameel und den in den kältern Steppen Winterschlaf haltenden Wühl- und Nagethieren. Welchen immensen Einfluss endlich Klima, Flora und Fauna der Steppen einerseits mit der Entwickelung der Viehzucht in Wechselweide, andrerseits mit der Entstehung des an ihre körnertragenden Gräser anknüpfenden Ackerbaus und wiederum dessen Gebundenheit an künstliche Bewässerung ausgeübt haben auf das Völkerleben, alles dies nachzuweisen würde der chorosophischen Gesammtauffassung erdlicher Steppenbereiche zukommen.

Scharf zugesehen, scheint die Chorosophie trotz ihrer verschiedenen Fragestellung dennoch nur in den Fusstapfen der ihr untergeordneten chorologischen Specialwissenschaften einherzuwandeln. Denn was von dem einen Planetentheil als Wirkung ausgeht, ist für den andern Ursache und wird daher in den Specialforschungen, die des letzteren Eigenthümlichkeiten ursächlich zu begründen suchen, sicher-

lich seine Stätte gefunden haben, weshalb, wie es scheint, die Chorosophie die Resultate solcher Untersuchungen nur einfach aufzunehmen braucht, um mit fremden Federn sich auf's leichteste zu schmücken. Indessen der Schein trügt. Was die Chorosophie von chorologischen Specialuntersuchungen unterscheidet, ist, dass sie stets alle irgendwo vertretenen Planetentheile zugleich bedenkt, nicht einseitig an den Ursachen oder Wirkungen der localen Repräsentanz eines einzelnen haftet. In dieser auf die Gesammtheit der localisirten Formen des erdlichen Seins gerichteten Betrachtungsart liegt ein philosophisches Moment und zugleich die Möglichkeit, dass jene, vorausgesetzt die genügenden Kenntnisse, zu Erkenntnissen gelangt, die gegenüber denen der speciellen Chorologieen ein Neues, Selbstständiges sind, weil und insofern jedes locale Ensemble sich als ein wohlgeordnetes Ganzes ausweist, das weit mehr bedeutet als die Summe seiner Theile, da es vielmehr in deren gegenseitiger An- und Ausgleichung besteht.

Man wird ferner finden, dass, wenn die Wirkungen der localisirten Theilstücke des Planeten auf die andern je collocalen nur in gerader von der untersten zur obersten Stufe ansteigender Linie zu verfolgen wären, dann die unterste stets nur gleichsam von ihrer Rückseite, niemals von ihrer Vorderseite, d. h. nach ihrer eignen ursächlichen Bedingtheit zu betrachten wäre. In der That ist die Chorosophie zum Theil auf ein solches Verfahren angewiesen, und der nur a tergo genommene Ausgangsbereich ihrer Speculationen muss die reale Ortsbefestigungsebene des Erdlichen, die erstarrte Rinde des Erdplaneten sein, weil diese Ebene nicht eine mathematisch-ideale, sondern eine reale und sehr bedeutende Wirkungen ausgebende Grösse ist. Dies ist ein wichtiger Punkt. Denn damit wird die historische Geologie an der Schwelle nicht nur der Geographie, sondern auch der Geosophie abgewiesen; nicht jedoch die geognostische Diagnose als solche, d. h. die Characteristik des Festen nach seiner je localen substantiellen Beschaffenheit und den Massenformen der je local zusammenlagernden Substanzarten. Wir wollen damit in Consequenz des bisher Entwickelten sagen, dass, wie die Geographie ja durchaus nur den gegenwärtigen Zuschnitt der Erdoberfläche unmittelbar kartiren und locutiv darstellen kann, so auch die Geosophie an die geologische Gegenwart gebunden sein muss und die prähistorischen Zustände der erdlichen Raumerfüllungsverhältnisse ausser Betracht zu lassen hat. Wallace zeigt zwar, dass die derzeitige Raumvertheilung der Thiere ohne die ehemalige, paläontologische nicht begriffen werden kann, aber eben hier auch ergiebt sich eclatant, dass eine nach Ursachen auslugende Specialwissenschaft sehr verschieden von der Gesammtwissenschaft, die nach den Wirkungen des jetzt im Erdenraum Bestehenden forscht, verfahren kann.

Der logische Grund nun, weshalb die letztere methodisch das causale Moment von seiner Kehrseite erfasst, liegt darin, dass sie die je localisirten Planetentheile wirklich als solche d. h. als Theile, nicht, wie die ihre Objecte als Selbstzweck studirenden Specialwissenschaften, in ihrer relativen Ganzheit zu betrachten hat. Daher erheben sich ihr bezüglich der Stellung jener Theilstücke in ihrem je localen Ensemble d. h. Ganzen dieselben Fragen, wie den beschreibenden resp. speciell physiologischen Naturwissenschaften hinsichtlich der Organe eines Körpers: Welche Bedeutung für diesen haben jene, welche Functionen, Wirkungen üben sie? Bei diesen Fragen ist es der fertige Körper, sind es die fertigen Glieder, die der Inquisition unterzogen werden, nicht sind es die embryonalen Zustände, die das Werden der Glieder, des Körpers beobachten lassen. Genau so ist es der jetzige, fertige Zustand des Erdkörpers, ist es die Artung und Raumvertheilung seiner fertigen Glieder, die der Geosoph nach ihrem synchorischen Dasein nicht sowohl im Planeten überhaupt, als vielmehr in dessen Sonderräumen auf ihre functionelle Bedeutung d. h. Wirkung untersucht, wobei er die gleichsam planetarische Embryologie, den Lehrinhalt der historischen Geologie und Paläontologie, dem Principe nach ebenso unbeachtet lassen darf, wie der Physiologe die embryonale Vorgeschichte des thierischen Körpers. Das Forschen aber nach der functionellen Bedeutung der einzelnen Planetenglieder innerhalb ihres jedesmaligen Raumverbandes führt ähnlich, wie an den Organen des lebendigen Körpers, zur Erkenntniss sich vielfach begegnender und durchkreuzender Wechselwirkungen, wenn diese auch in so andersartiger und eigenthümlicher Vollziehungsweise erscheinen, dass C. Ritter an einer bekannten, tiefsinnigen Stelle mit Recht den Planeten als ein „ens sui generis“ bezeichnet hat. Diese Thatsache der gegenseitigen Causalbeziehungen der Planetenglieder öffnet nun aber einem ferneren Theile der Geologie den Eingang in die chorosophisch verfahrende Geographie, nämlich der dynamischen Geologie, als der Lehre von den immerfort auf die harte oder flüssige Erdoberfläche eindringenden und sie umbildenden Agentien. Das „ens sui generis“ ist unserm beschränkten Blick ein gereiftes, fertiges, ausgewachsenes, aber es lebt und bildet sich weiter, wie der fertige Baum in einer gewissen Weise doch stets auch ein unfertiges, noch nicht ausgewachsenes Wesen ist.

Den Zeitpunkt, von dem ab der Erdplanet im Stadium einer gewissen Reife erscheint, gleichsam seine Pubertätsperiode, bezeichnen wir durch einen Standpunkt in der Entwickelung seines höchst organisirten Körpergliedes; es ist der Eintritt menschlicher Erinnerung, menschlicher Geschichte. Hier setzen wir den zeitlichen Grenzstein der auf das Räumliche gerichteten Geographie und Geosophie; nicht ohne

Willkür, das ist zugegeben; aber Erwägungen subjectiver Art nöthigen dazu. Denn wie doch liegt die Sache? Alle Veränderungen, die vor jenem Abschnitt an der Erdoberfläche vorgegangen sind, mögen so sichere Thatsachen sein, wie irgend etwas in der Welt, aber sie sind nicht direct von Menschen beobachtet, oder, wenn von Menschen mit erlebt, so ist deren Beobachtung nicht auf uns gekommen; sie sind nicht sicher beglaubigt, sie können nur durch Rückschlüsse aus einem jetzigen Ortsbefunde hypothetisch abgeleitet werden. Dagegen historische Ueberlieferungen von solchen Geschehnissen sind, vorausgesetzt ihre Glaubwürdigkeit, Zeugnisse unmittelbarer menschlicher Wahrnehmung, menschlicher Abspiegelung des Räumlichen; das Wort des Annalisten ersetzt die Karte. Die Geographie nun aber als ein Wissen und Darstellen des Oertlichen, Räumlichen, wie es ist und allenthalben recognoscirt werden kann, darf offenbar über das, was wirklich erblickt wird oder erblickt wurde, gar nicht hinausgehen, und mit ihren Schranken sind auch die der Geosophie*) gesetzt. Ein weiteres Argument für unsere Zeitabgrenzung der geographischen Gesammtwissenschaft folgt aus den Verhältnissen ihres dem Menschen selbst sich widmenden Theiles. Diese sind noch kurz hier zu besprechen.

Der Mensch gehört zum Inventarium der Erde, bietet, wie alles Erdliche, der Betrachtung eine örtliche Seite und ist das thätigste und mächtigste Agens unter allen, die unser Planet eigenthümlich besitzt. Wenn irgend etwas, so zählt unser Geschlecht zu den Dingen, die auf choristische und chorosophische Behandlung Anspruch erheben, wie ja in der That, wir wiederholen es, der Mensch stets im Vordergrunde des geographischen Interesses stand. Nun ist ferner oben die Rede davon gewesen, dass eine Choristik des Menschen von seiner rein leiblichen Seite nicht nur möglich, sondern sogar im höchsten Grade wünschenswerth ist. Demnach wäre es jetzt nur nöthig, den Menschen von seiner eigensten und einflussreichsten Seite, der psychisch-geistigen, in's Auge zu fassen, um die sich

*) Trotz der eben bezeichneten zeitlichen Umgrenzung und empirischen Sicherung der Geographie wird diese oft zu Schlüssen über ehemalige Raumverhältnisse sich genöthigt sehen, aber zu solchen, welche sich auf zwei wirkliche Beobachtungen stützen, wie z. B. wenn Orte einst am Meere oder an Flüssen liegend genannt sind, die jetzt davon entfernt sind, oder Flussmündungen an einer Stelle erwähnt werden, die jetzt trocken liegt. Da ist nun, die vollkommene Glaubhaftigkeit der alten Schrift oder Karte vorausgesetzt, die freilich oft genug vor der Kritik nicht Stand hält, zu ermitteln, ob der Ort, die Meeresküste oder der Fluss die Lage verändert hat, was sicherlich mit mehr Zuversicht geschehen kann, als wenn einseitig in die unbestimmte Vergangenheit hinausgeschlossen wird, wie z. B. in dem Fall der hypothetischen, einstigen Linksabschwenkung der untern Elbe, Oder, Weichsel.

daran knüpfenden Beziehungen der Ortswissenschaften zu erörtern. Hier ist nun zuvörderst daran zu erinnern, dass diese nicht mit dem Menschen, auch nicht mit den Menschen, sondern mit Völkern zu schaffen haben. Dies folgt theils aus der Analogie der choristischen Nachbargebiete, die ja gleichfalls nur Mengen (Arten, Familien, Gattungen etc.) als raumfüllende Massen kennen, theils aus dem Wesen der Menschheit selbst, die nicht anders als gesellig, wenn auch in geschlossenen Einzelgesellschaften, als *πολιτικόν ζῶον* zu leben vermag und zwar vermöge ihrer geistigen Natur. Aus dieser entspringt denn auch das unmittelbarste Kennzeichen jeder besondern Volksgenossenschaft, die Sprache, und somit ist das erste Bedürfniss der ethnischen Geographie (so nennen wir die auf das Menschenreich überhaupt gerichteten choristischen Wissenschaften, denen gegenüber alle übrigen als physische Geographie zusammen zu fassen sind), zu wissen, wieviel Sprachen und wo auf Erden gesprochen werden, in welchen Verwandtschaftsverhältnissen unter einander stehend, was alles auch bedeutet: wieviel Völker, wo, wie verwandt. Freilich stossen wir hier gleich auf die schwierigsten Probleme. Nicht nur dass, so wenig die Anthropologie über die besten Messungs- und Bestimmungsmittel leiblicher Völkerverwandschaft mit sich einig ist, ebenso die Ethnologie über diejenigen der Sprachverwandtschaft noch discutirt, sondern auch die Resultate, die jede mit den bisherigen Mitteln herausgebracht hat, stimmen nicht immer zu einander, in allerlei Fällen decken sich leibliche und geistig-sprachliche Verwandschaft der Völker durchaus nicht und werden sich nie decken. Mag nun auch hier das entscheidende Wort der Anthropologie gebühren, einmal weil der Process der Fortpflanzung, der die Verwandschaft zunächst bedingt, ein physischer ist, und sodann weil im allgemeinen die leiblichen Charactere ganzer Völker eine grössere zeitliche Constanz bewahren als die geistigen, speciell die Sprache, wofür uns u. a. die Juden täglich den Beweis ad oculos demonstriren, so giebt es doch Fälle genug (wie wenn wir umgekehrt Magyaren und Osmanen leiblich europoid, sprachlich asioid sehen), wo den Zwiespalt zwischen Anthropologie und Linguistik nur eine dritte Macht zu lösen im Stande ist, die Geschichte. Und diese ist nun, enger und weiter gefasst, überhaupt die unentbehrliche Gehülfin der ethnischen Geographie, wenn nicht ihre Beherrscherin.

Πάντα ῥεῖ, sprach Heraklit, aber das Tempo der Stromgeschwindigkeit ist ein sehr verschiedenes. Grosse, einschneidende Veränderungen in den Formen des Festen und des Flüssigen, in den Erscheinungen des Klima's werden nur erst in grossen, geologischen Zeiträumen merkbar, in noch grössern erst die der Naturformen des Lebendigen; die Buchen und Eichen, die Hirsche und Rehe, Finken und Krähen Deutschlands zu Cäsar's Zeit unterschieden sich sicher

nicht von den heutigen, ebensowenig die Gebirgskarte jener Zeiten von der jetzigen, nur einige Abweichungen würde das Flussnetz zeigen, namentlich an den Mündungen des Rheines und der Weichsel, grössere sich ergeben an den Küstenumrissen, vor allem der Nordsee. Ebendarauf, auf dieser scheinbaren Unveränderlichkeit der Naturzüge im Grossen, basirt die Geographie und Choristik, die ihre Gemälde der Erdoberfläche und ihre Grenzmarken der Wohngebiete organischer Körpergruppen in der Ueberzeugung entwirft, dass alles das, solange die Natur sich selbst überlassen bleibt, bis auf geringe Differenzen an den Contactlinien nach Jahrhunderten und Jahrtausenden noch zutreffen wird. Aber welche ungeheuren Contraste hält uns das Bild Deutschlands von damals und von heut entgegen, sobald auf demselben der Mensch mit seinen Werken erscheint. Sind es noch dieselben Stämme mit denselben Mundarten, denselben Sitten, Rechtsanschauungen, Glaubenslehren, Beschäftigungsweisen, Waffen, Kleidungen, Wohnstätten? Ist nicht selbst der Anblick der belebten Natur, die Landschaft völlig verändert, weil anders gruppirt, um hunderte von Gewächsarten, um allerlei Thierarten theils vermehrt, theils vermindert, aus Natur zwar nicht Unnatur geworden, aber doch ein Anderes, ein Spiegelbild der Kultur? Die ethnische Geographie und Choristik ist daher nothwendig gebunden an Geschichte und Chronistik, und mit ihr, wegen ihrer ist es auch zum Theil die physische. Oder sollte jede Zeit nur ihre eigene ethnische, resp. politische Choristik besitzen dürfen, die nach Ablauf irgend welcher Frist zu vergessen, zu verwerfen wäre? Unmöglich; denn das würde sofort die Geschichte selbst hintertreiben; sie würde und müsste die Verstossene aufnehmen und pflegen, weil durch den innern Trieb ihres Wesens und den äussern Zwang ihrer Verhältnisse dazu genöthigt. Daher möge denn die politisch-ethnische Choristik vergangener Zeiten, trotzdem und gerade weil ihrer zugleich die Geschichte bedarf, lieber gleich als Bestandtheil der ethnischen Geographie und damit der Geographie überhaupt gelten.

Wie wir, die Gebirge und Flüsse, Flora und Fauna eines Landes schildernd, Jahrhunderte vor und nach Christo in Eins zusammenzufassen uns bewusst sind, so ziehen wir die ebendortige Bevölkerung durch alle Jahrhunderte, die wir von ihr wissen, gleichsam in eine Totalanschauung, in den Totalbegriff eines dort localisirten Menschheittheiles zusammen. Ist nun wirklich dieser locale Bruchtheil des Menschengeschlechtes in seinem Wesen sich stets identisch geblieben, als ein und dasselbe Volk, wie in China, dann um so besser, dann relativ um so weniger Zeitliches, um so mehr nur Räumliches in unsrer ethnischen Characteristik des bezüglichen Landes. Tritt dagegen ein mehrmaliger Wechsel in der ethnischen Landesbedeckung ein, ziehen verschiedene Völker über dieselbe Bühne, um

diese nach dem Verstehen und Vermögen eines jeden dabei umzugestalten, nun so gehört, wie die Verwandlung der Coulissen, so das andersartige Agiren der neu aufgetretenen Personen, der Verlauf des neu begonnenen Völkerdrama's nach seinen noch weiter zu besprechenden räumlichen Momenten durchaus in die ethnische Choristik und Characteristik der bezüglichen Stätte. Um so mehr, da offenbar in dieser selbst, ihrer Lage, ihrer innern Naturausstattung ein Theil der Ursachen eines solchen Völkerwechsels begründet sein muss. Wieder anderwärts sehen wir zwar dieselben Völker auf demselben Boden haften, aber, wie in Europa, von Jahrhundert zu Jahrhundert, und je näher der Jetztzeit, mit um so beschleunigterem Schritt sich innerlich und äusserlich wandeln, ja über den Rahmen der Heimat hinweg in immer weitere Fernen sich ausbreiten und die eigene Regsamkeit und Beweglichkeit anderen, bis dahin gelassen lebenden Völkern mehr und mehr einimpfen. Endlich noch andere Stätten der Oekumene finden wir, wo Volk nach Volk sich über die Bühne schiebt, aber stets, wie im innern Afrika, in denselben Kostümen, mit denselben Actionen, mit fast demselben Anfang und Ausgang derselben, und ohne Würdigung der eigenen Thaten, daher auch ohne Ueberlieferung derselben oder Sorge für Ueberlieferung, ohne Geschichte.

Sehr Verschiedenes also stellt sich dem ethnisch-historischen Totalblick von einem je localen Standpunkt dar. Sehr verschieden auch ist die zeitliche Weite dieses Blickes. Hier ist der Horizont in Jahrtausende hinauf gerückt, dort wird er durch das Gestern gesetzt. Hier finden wir eine eigene beglaubigte Ueberlieferung und Geschichte, die wir Europäer der unsrigen nur anzufügen haben, dort beginnt die Geschichte erst mit der Entdeckung des Landes, sei's durch Occidentale oder Orientale. Ob der Zeitpunkt, von dem ab ein Erdenraum am geschichtlichen Gesichtskreise auftaucht, uns fern oder nahe liege, ob anfänglich noch in Sagennebel gehüllt oder sogleich durch das Licht kenntnissreicher Beobachteraugen heller beschienen, jedes menschenbewohnte Land gehört von da ab zum Ressort der ethnischen, historischen Geographie, und eben daher steckten wir oben mit demselben Punkt die zeitliche Grenze auch der physischen Geographie ab. Wir brauchen kaum zu erinnern, dass sich aus diesen Verhältnissen ein besonderer Zweig der Geschichte entwickelt, der an unsre Wissenschaft gebunden ist, die Geschichte des Wissens von der Erde, die wohl auch eine Geschichte der Entdeckungen heissen könnte, wenn auch nicht eine Geschichte der Entdecker, weil deren Personen nicht immer bekannt sind. Diese Geschichte ist noch nicht die Geschichte der Erdkunde als einer Wissenschaft, weil in dieser ausser dem positiven Wissen auch die

Verarbeitung desselben, die daraus gezogenen Schlüsse, Theorieen zu berücksichtigen sind*).

Die ethnische Geographie bedingt eine, wie wir sahen, von Land zu Land quantitativ, nach der Länge der in Betracht kommenden Zeit, verschiedene historische Behandlungsweise. Worin besteht diese nach ihrer sich gleich bleibenden Qualität? Wir haben hier zunächst, wohlgemerkt, nur die eigentliche Geographie als eine örtliche Thatsachen nur constatirende und registrirende Thätigkeit im Auge, nicht die causal forschende chorologische oder chorosophische. Lassen wir uns die Antwort auf jene Frage geben, indem wir sehen, wie die ethnische Chorographie dort verfährt, wo sie auf einem geographischen Neulande eben entsteht. Wir haben in Afrika Beispiele hierfür in den Entdeckungen eines Schweinfurth, Nachtigal, Stanley, Cameron. Nun was finden wir auf den neuen Karten Darfur's, des Bachr el Ghasal-, Lualaba-Gebietes nach der ethnischen Seite? Angabe von Wohnplätzen, Grenzbezeichnung der Gebiete verschiedener Häuptlinge oder Stämme resp. administrativer Landesabschnitte, Andeutung der verbindenden Pfade und Wege; es ist der politisch-topographische Theil der Karte, der dem erzählenden und beschreibenden Hauptwerke zur illustrirenden Stütze dient. Ganz Aehnliches erstrebt die auf ferne Zeiten gerichtete historische Geographie. Sie ist nichts als eine rückwärts gekehrte Topographie, die daher auch weniger locutiv, als figurativ den Darstellungen des Historikers zu Hülfe zu kommen sucht. Ihr Werk, die historische Karte, ist aber darum kein geringes; die grosse Mehrheit der Leser historischer Schriften ahnt nicht, welche Mühe, welcher Aufwand von Scharfsinn, Combination, glücklicher Divination darin sich bescheiden verbirgt. Allgemein können wir die Aufgabe der historischen Chorographie dahin formuliren, dass sie allen Oertlichkeiten, die in der Geschichte genannt werden, ihre Stelle anweise in der Erdoberfläche, wie sie uns gegenwärtig bekannt ist. Daher hat sie auch Naturobjecte, wie Berge, Thäler, Flüsse, Seeen, Meeresbuchten, Meerestheile, Inseln etc., deren alte Namen untergegangen sind, in dem Taufgewande späterer Zeiten wiederzuerkennen, um sie in das alte zurückzukleiden, eine Operation, die oft weit schwieriger ist, als sie scheint, weil die Berichte der Aelteren,

*) Beide sind bisher ausschliesslich vom europäischen, die westasiatischen und afrikanischen Lehrmeister Europa's im Alterthum und Mittelalter (Egypter, Phönicier, Araber) mitumfassenden Standpunkt betrieben worden; aber es ist kein Zweifel, dass eine künftige, von universalen Gesichtspunkten ausgehende Neubearbeitung derselben den ostasiatischen, für Europa absolut orientalischen Entwickelungsgang dieser Dinge, wofür selbst die Vorarbeiten (mehrere in russischer Sprache) nicht fehlen und das unten zu besprechende Werk einen weiteren Beitrag liefert, mitbeachten wird und muss.

denen der Sinn und das Vermögen für genaue Naturbeschreibung abging, selbst ungenau sind, vielfache Irrthümer, namentlich in orographischen und hydrographischen Dingen enthalten, und weil ferner in den eigentlich geographischen Werken früherer Zeiten Eins mangelt, die Schärfe der Kritik, die eben daher in keinem Zweige der Geographie unerlässlicher wird, als gerade in dem der historischen. Dass diese u. a. auch den alten Heer- und Handelsstrassen oft weit über ihre Ausgangsstelle hinaus nachzieht und diese aus den in der Regel fragmentarischen Nachrichten, die darüber vorliegen, kartographisch zu reconstruiren sucht, liegt in dem Vorbemerkten schon eingeschlossen. Wie nun, nach welchen Methoden die historische Chorographie ihre manigfaltigen Aufgaben, die unmerklich mit denen der Geschichte des Wissens von der Erde, ja der Erwerbung dieses Wissens verschmelzen, zu lösen unternimmt, ist nicht hier zu erörtern. Wir skizziren nur die Aufgabe als solche, die wir unten noch zu erweitern haben. — Jedenfalls wird die historische Chorographie durch zwei Punkte characterisirt, einmal beschränkt sie sich klar und deutlich darauf, das Wo von Dingen, die im übrigen bekannt, nur nach ihrem Wo unbekannt sind, zu bestimmen, und sie stellt damit die choristische Seite der Geographie scharf in den Vordergrund, sodann giebt sie sich offen und ehrlich als Dienerin der Geschichte zu erkennen.

Der letzte Niederschlag nun der historisch-choristischen Behandlung ethnischer Verhältnisse ist in geschichtereichen Ländern die politisch topographische Karte und die Wortbeschreibung ihrer bezüglichen gegenwärtigen Zustände, oder kurz es ist die sogenannte politische, d. i. ethnische Geographie, bezogen allein auf die Gegenwart. Erst in diesem Jahrhundert kam durch Alex. v. Humboldt und C. Ritter die (jedoch schon ältere) Meinung zur Herrschaft, dass dieser Zweig, der einst Ursprung und Zweck aller Geographie gewesen ist, in dieselbe oder wenigstens in die wissenschaftliche gar nicht gehöre, eine Ansicht, die, abgesehen von der gerade am Ende des vorigen und Anfang des jetzigen Jahrhunderts in Europa sehr fühlbaren Instabilität der politischen Verhältnisse, auch durch den Umstand gestützt wurde, dass der wesentliche Inhalt der politischen Geographie die Grundlage einer besondern Tochterwissenschaft der Geographie und Geschichte geworden war, der von Achenwall methodisch begründeten Statistik. Niemals aber wurde selbstverständlich die Nothwendigkeit und Brauchbarkeit der politischen Karte selbst bestritten, es wurde ferner anerkannt die akademische Lehrfähigkeit von Dingen, die bei geschichtearmen Völkern das politische Moment bedeuten, die Kenntniss der doch nur ungefähren gegenseitigen Grenzen der Stämme, die Kenntniss und Schilderung der Residenzen ihrer Häuptlinge oder grosser merkwürdiger Handelsplätze, wie z.

B. eines Timbuctu in Afrika oder der portugiesisch-holländischen Factorien an dessen Küsten etc. Und wie erst ging Ritter in topographisches und politisches Detail in seinem Asien ein! Kurz die Verstossung der politischen Geographie geschah einzig vom Standpunkt des unruhigen, jedoch in Statistik gefangenen Europa, resp. auch seiner Tochterlande in Amerika, eine Inconsequenz, die sich theoretisch gar nicht, nur aus praktischen Gründen rechtfertigen liesse. Begrifflich kann die Choristik der aus dem staatlichen oder überhaupt geselligen Leben der Völker entspringenden Schöpfungen, soweit sie örtlich fixirt sind, von der choristischen Generalwissenschaft nicht abgewiesen werden, und weil im Menschengeschlecht und seinen örtlichen Sondergruppen, anders als bei den örtlichen Gruppen der Thier- und Pflanzenarten, das Individuum zählt, so knüpft sich an diese Choristik auch das eigentlich statistische Moment der Individuenzahl solcher örtlichen Theilgruppen, seien sie in Städten, Kreisen, Provinzen, Staaten oder sonstwie zusammengefasst. Muss dabei die Choristik bei einer jetzt ihr scheinbar fremden Wissenschaft zu Gaste gehen, so ist das nicht ihre Schuld, und es ist im Gegentheil dieses Verhältniss nur als ein glückliches zu bezeichnen, da durch Arbeitstheilung, wie immer, nur gediegenere, gründlichere Resultate gewonnen werden. Eine ganz andere Frage ist es, wieweit der Geograph auf dem akademischen Katheder von den politisch-statistischen Verhältnissen der Völker-Gegenwart Notiz nehmen werde. Geschieht es, nun so wird es auch mit voller Kenntniss statistischer Methoden und Gedankenresultate, d. h. eben als Statistik zu geschehen haben.

Es ist der Vorzug des geistbegabten Menschengeschlechts, dass es choristischen Forschungen eine fast unerschöpfliche Fundgrube bietet. Wenn auf Grund der Sprache, als der ersten unmittelbaren Aeusserung seines geistigen Wesens, die erste allgemeine für alle übrigen grundlegende Choristik desselben entworfen wird, wenn sich sofort daran anschliesst diejenige, welche den Geselligkeitstrieb des Menschen nach seiner Regelung durch gewisse Rechtsanschauungen zum leitenden Princip macht, indem sie die Sonderungen unseres Geschlechts nach Staaten oder staatenähnlichen Bildungen (Stämmen, Clanschaften etc.) räumlich verfolgt, so entsteht nun auf Grundlage des so erlangten Ueberblicks über die menschlichen, sprachlich oder staatlich resp. staatenähnlich geschiedenen Genossenschaften eine zahllose Reihe andrer Choristiken. Wir sprechen hier nicht mehr von solchen, welche anthropologische Verhältnisse betreffen, seien es rein leibliche, wie die Choristik pathologischer Erscheinungen oder überhaupt physiologischer, seien es solche, bei denen sich psychische Einflüsse einmischen (wie z. B. R. Andrée: Ueber die Verbreitung der Anthropophagie; desselben Verfassers: Ueber den Geruch der Völker,

oder H. Ploss: Ueber das Heirathsalter der Frauen bei verschiedenen Völkern*); oder G. Gerland: Ueber den Haarwuchs (in den Anthropologischen Beiträgen) u. a. dgl. Wir wollen hier nur auf solche hinweisen, die von der jungen und kräftig erblühenden Ethnologie, als einer vergleichenden Völkerpsychologie und Grundlegung der Kulturgeschichte, angeregt worden sind. Da sind es zunächst blosse Vorstellungen oder auch gewisse, aus solchen entsprossene und sich stetig wiederholende Handlungen (Sitten, Gebräuche), Einrichtungen, Gesellschaftsordnungen oder es sind Thätigkeiten, die der Umwandlung und Zubereitung des Stofflichen für menschliche Zwecke zugekehrt sind, — was alles zum Gegenstande einer im gewissen Sinne choristischen Betrachtung gemacht werden kann. Erinnern wir, was blosse Vorstellungen anlangt, an die religiösen und Uebersinnliches überhaupt betreffenden (z. B. Begriff von der Seele, Post- und Präexistenz derselben, kosmogonische und mythologische Ideen allerlei Art), welch eine Fülle von Untersuchungen sind hier schon angestellt und sind fernerhin noch möglich, indem entweder gefragt wird, wie ein gewisses, auch dem Naturmenschen schon sich aufdrängendes Gedankenproblem, z. B. das kosmogonische und das psychologische bei verschiedenen Völkern verschieden gelöst ward, oder indem umgekehrt die Forschung dahin geht, zu constatiren, wo, bei welchen Völkern eine bestimmte Lösungsart eines solchen Problems ähnlich wiederkehrt (z. B. Schöpfung der Welt aus einem Ei, Betheiligung der Sonne, des Mondes, eines Hasen dabei etc.). Sodann was Sitten und Gebräuche betrifft, als z. B. bei der Geburt, Pubertät, Hochzeit, Tod, bei Saat und Ernte, Kriegserklärung, Friedensschluss, Orakelbefragungen etc., so ist wiederum hier nach den eben bezeichneten zwei Richtungen die Mannigfaltigkeit der möglichen Untersuchungen noch geradezu unüberschaulich. Diejenigen, welche das Aehnliche in verschiedener Völker Vorstellungen, Sitten, Gesellschaftsordnungen (hierher würden z. B. Kasten- und Ständeeinrichtungen, Stellung der Häuptlinge, Fürsten, Priesterkönige und dergl. gehören) oft aus dicht verhüllender Umschalung herauszulösen suchen, die vergleichenden, sind die jetzt vorzugsweise betriebenen und zwar mit der von der modernen Ethnologie und namentlich von A. Bastian zuerst mit vollem Bewusstsein der ganzen Tragweite ausgesprochenen Absicht, nicht sowohl, wie ehemals, daraus Schlüsse abzuleiten über alte Völkerzusammenhänge, als vielmehr um damit die Urtriebe, die Wurzelkeime des Seelenlebens der Menschheit in seiner ganzen räumlich-zeitlichen Weite, d. h. in der gesammten Menschheit aufzufinden und als Fundament einer künftigen

*) s. Mitth. des Vereins f. Erdk. z. Leipzig 1872 und 1873. Correspondenzblatt d. deutschen Ges. f. Anthrop. 1876, Nr. 5.

Menschheits-Psychologie aufzustellen, — aber Untersuchungen derart sind auch nur in einem gewissen Sinne choristisch. Populäre Vorstellungen, Sitten, Lebensordnungen sind nicht an den Ort geknüpft, sondern an das Volk, sie können bei einer Wanderung ihrer Träger an einen andern Ort mitverpflanzt, sie können an andere Völker mitgetheilt, sie können endlich von ihren ursprünglichen Schöpfern in alter oder neuer Heimat, aus eigener Kraft oder unter pädagogischer Einwirkung Fremder aufgegeben, umgewandelt werden. Choristisch sind sie nur insofern, als sich uns noch wie ein Lichtschimmer aus weiter weiter Ferne die Ahnung aufdrängt, dass in den bald kleineren bald grösseren Formveränderungen, in denen der eben darum nicht identische, sondern nur ähnliche Kern bei allen diesen Dingen erscheint, die Macht des Ortes, des Raumes (namentlich z. B. des Klima's) verbirgt, ein Factor, der sich übrigens, sobald bei den Handlungen der Sitte materielle Gegenstände, etwa symbolisch, verwendet werden, in der Regel auch äusserlich offenbaren wird, da eben jedes Naturvolk, fremd und feindselig allen übrigen, nur zu dem greifen kann, was ihm das Pflanzen-, Thier- oder Steinreich seiner Wohnstätte für solche Zwecke zunächst an die Hand giebt.

Wegen dieser im Ganzen sehr schwachen Beziehung zu den räumlich-örtlichen Elementen mögen immerhin die auf völker-psychologische Erscheinungen gerichteten Forschungen aus der choristischen Generalwissenschaft ausgeschieden und der Ethnologie als volles, ausschliessliches Eigenthum überlassen werden. Wir haben ihrer nur gedacht, um durch den Gegensatz das Folgende schärfer zu zeichnen. Es wurden oben auch die auf Umwandlung des Stofflichen sich beziehenden Thätigkeiten als choristischer Behandlung fähig genannt, und in der That hier ist der Einfluss der örtlichen Natur ganz unverkennbar. Hier stehen wir vor den Fragen: Wie Völker oder Volkstheile sich nähren, kleiden, behausen, bewaffnen, wie sie sich Werkzeuge bereiten, um sich Nahrung, Kleidung, Obdach etc. beschaffen zu können, ob ihnen Jagd, Fischfang, Viehzucht oder Ackerbau zur Basis ihres Lebensunterhalts dient, welche Thiere von ihnen gejagt oder geweidet werden, welche Früchte auf ihren Feldern gesäet und geerntet resp. von frei erwachsenen „Brotbäumen" fast mühelos gebrochen werden, welche Schaar von Gewerben und Künsten aus den primitiven auf die einfachste Stillung des natürlichen Bedürfnisses ausgehenden Handfertigkeiten sich hervorgebildet, wie der Handel endlich die Lücken des je heimischen Naturbesitzes ausfüllt, um einmal erweckte und dann gebieterisch gewordene Bedürfnisse seinerseits zu befriedigen. Wir stehen vor dem unendlichen Kapitel der menschlichen Arbeit und der daraus sich emporringenden Kultur und Gesittung. Unmerkbar sind die Uebergänge

von den im Bann der Heimat noch befangenen Naturvölkern zu den zu freier, selbstbewusster Thätigkeit erwachten Kulturvölkern; unmerkbar im Raum wie in der Zeit. Analog sind die Erscheinungsformen. Wie der Botaniker an einem Chimborazo die horizontal im Continent verbreiteten Gewächsformen mit verticaler Aufeinanderfolge wieder vertreten findet, so der Kulturhistoriker an einem Gipfelpunkt menschlicher Civilisation im verticalen Zeitenlaufe die Formen von Kulturzuständen, deren Analoga ihm der Kulturgeograph in horizontaler Verbreitung auf Erden noch derzeitig nachweisen könnte. (Ein Gedanke, der in dem schönen Werke von Sir Iohn Lubbock, Der urgeschichtliche Mensch, durchgeführt ist). Unmerkbar gehen hier Ethnologie, Kulturgeschichte und die engere eigentliche an Personen geknüpfte Thatengeschichte in einander über. Da ist des Stoffes übergenug zu Choristik wie Chronistik, angewandt jene auf bestimmte einzelne Thätigkeiten, vom uralten Geschäft des Kochens bis zum modernsten der Locomotivconstruction, die andere bald auf mehrere, bald auf die Gesammtheit der in einem Volke hervortretenden.

Hier auch entwickelt sich nothwendig die Choristik zur Chorologie, Chorosophie. Die Kulturzustände der gleichzeitigen Völker waren und sind, im Grossen betrachtet, immer verschiedene, und diese Verschiedenheit wie die Aehnlichkeit, welche umgekehrt in einzelnen Weisen menschlicher Arbeit bemerkbar wird, lassen sich mehr oder minder vollständig (niemals völlig) auf Einflüsse örtlicher Art zurückführen. Solche zuerst das Thatsächliche des örtlichen Vorkommens, dann das Ursächliche erörternden Nachweise über Völkerarbeitsweisen, wenn auch immerhin auf die höher entwickelten, die Kulturvölker beschränkt, hätte E. Kapp in seiner vergleichenden allgemeinen Erdkunde Kulturgeographie nennen mögen, nicht aber die Geschichte der Bewegungsmittel, die dem Menschen zur Ueberwindung des Raumes dienen, und die doch nur einen Theil der menschlichen Kulturarbeit repräsentiren, wenn auch einen vom geographisch-geosophischen Standpunkt höchst wichtigen. Hier ferner stehen wir an der Stelle, wo jene Erklärung C. Ritter's, dass die Geographie berufen sei, die Erde als Wohn- und Erziehungshaus des Menschen verstehen zu lernen, im richtigen Lichte erscheint. Ein jüngerer Geograph findet, dass kein Ausspruch des Altmeisters „schlimmere Folgen nach sich gezogen habe als dieser“ *). Welche, wird nicht gesagt. Jedenfalls, das wird dieser Ankläger Ritters zugeben, nicht die, dass dadurch der immense Fortschritt der physischen Geographie aufgehalten wäre, und ein künftiger Historiker wird leicht nachzuweisen im Stande sein, dass zwar nicht jenes

*) Dr. Supan in: Mitth. der Geogr. Gesellschaft zu Wien 1876, S. 58.

Wort, aber Ritters thatsächliche Behandlung der Geographie, namentlich seine vielfachen choristischen Monographieen von grossem Einfluss auf diese Weiterentwickelung gewesen sind. Dies Letztere gerade übersieht ein Andrer, der sich umgekehrt und mit gleich wenig Grund beklagt, dass das historische ethnische Element über dem physischen nach Ritter von den Geographen vernachlässigt worden sei *). Ganz dem Ritterschen Gedanken dagegen entsprechend, wenn auch in der Form anders ausgedrückt, lautet die Definition von Wappäus über den obersten Zweck der Geographie **).

Was hier, sowie bei Ritter, Peschel, überall sonst Geographie heisst, umschliesst, da man die verschiedenen methodischen Operationen derselben bisher nicht namentlich unterschied, auch dasjenige, was wir Geosophie, im Einzelnen Chorosophie genannt und oben definirt haben. Diese Definition, welche das physische und — in der Form des Ethnischen — das psychische Element zugleich bedenkt, führt nun aber vermöge der daraus sich ergebenden Methode zu einem ganz ähnlichen Resultat; alle Wirkungen des räumlich d. h. örtlich Existirenden leiten zuletzt auf den Menschen, von dem wieder andere Wirkungen auf die localisirten Naturdinge zurückstrahlen. So betrachten wir gleichfalls die Erde als das Erziehungshaus des Menschen, aber ebenso diesen als den Umbildner, Verschönerer oder Entsteller desselben, und wir vergessen durchaus nicht, dass dieselbe Erde auch die Bildungs- und Zuchtstätte aller Formen des organischen Lebens überhaupt, ja der Gestaltungen und Erscheinungsformen des Unorganischen ist. Als das Entscheidende aber bei diesen Bildungsprocessen sehen wir es an, in welchen Kammern und Zellen der grossen Erziehungsanstalt sie vor sich gehen, sehen wir ihr Wo an, ihren χῶρος.

Hierbei greift nun ein Unterschied durch, der für das Verstehen der örtlichen Form alles Erdlichen von grosser Bedeutung ist, von grösster aber und eigenthümlichster für das des örtlichen Menschenlebens. Wir bezeichnen ihn als den der terrestrischen und tellurischen Factoren. Alles, was die terra, der Wohnsitz eines Volkes in seiner räumlichen Geschlossenheit (wir sehen ab von den zerstreuten, bei andern Völkern, in andern Ländern als Gäste sitzenden Individuen, oder den epiphytischen Erscheinungen der überhaupt nicht auf eigener terra wurzelnden Gastvölker) trägt oder hervorbringt und was demnach Einfluss gewinnen kann auf die Lebensentwickelung des dort sässigen Volkes, fassen

*) Spörer in: Behm's Geogr. Jahrbuch Bd. 3, S. 336.

**) „Dieser Zweck ist die Erkenntniss der Erde in ihren Beziehungen zur Natur und zur Geschichte, d. h. sofern sie den Grund und Boden alles Lebens und den Schauplatz für die Entwicklung des Menschengeschlechts bildet." Wappaeus, Handbuch d. allgem. Geogr. und Statist. Bd. 1, S. 1.

wir zusammen unter dem Namen der terrestrischen Factoren. Dagegen alles, was durch die Stellung eines Landes im Kreise der übrigen und somit im Erdganzen (tellus) einfluss- und bedeutungsreich für ein Volk werden kann, was folglich jenseit seiner Grenzen gesucht werden muss, wie es von dorther stammt, nennen wir tellurische Factoren, und wir meinen mehr damit, als was Ritter unter der „Weltstellung" eines Erdenraumes zu verstehen pflegte. Zu den terrestrischen Factoren ethnischer Entwickelungen gehören, dies leuchtet ohne weiteres ein, eines Landes hypsometrische, orographische, hydrographische Verhältnisse, seine Mineralien und Bodenarten, seine Flora und Fauna. Aber auch sein Klima? Fasst man dieses in seinen periodisch wiederkehrenden Erscheinungen summarisch auf, bedenkt man ferner, dass seine Eigenschaften selbst zu einem gewissen Theile durch die angeführten terrestrischen Factoren bedingt sind, und erwägt man endlich, dass das locale Klima unablässig, unabweisbar als Naturgewalt auf den localen Menschen eindringt und sich an ihm mächtig erweist, so darf man getrost jedes Landes Klima in das terrestrische Inventarium desselben mit eintragen. Allerdings insofern die weitaus mächtigeren Ursachen seiner Entstehung gerade durch die Lage seines Schauplatzes im Erdganzen gegeben werden, ferner insofern es sich hauptsächlich knüpft an einen beweglichen Körper, der immerfort von aussen, von jenseit der Grenzen einströmt als ein ewig Fremder, Ausländer, Telluriker, so könnten, wie es scheint, Zustand und Verfassung der Landeslüfte in das Ressort der je auswärtigen Landesangelegenheiten gestellt werden. Indessen wir haben die terrestrischen wie die tellurischen Verhältnisse als fertig vorhandene, nicht nach ihrem Werden und Wechseln aufzufassen, mag auch in den betreffenden Dingen selbst Bewegung sein oder Entstehen und Vergehen sich an dieselben knüpfen. Daher betrachten wir das Klima jedes Erdenraumes als ein constantes, terrestrisches Verhältniss desselben. Diese kurze Erörterung mag jedoch die Aufmerksamkeit darauf lenken, dass der Unterschied der terrestrischen und tellurischen Wirkungsfactoren mehr oder minder für alle physischen Bestandtheile eines χῶρος ebenso statthaft ist, wie für den ethnischen. (Wallace's Erklärungsversuche der Verbreitung der Thiere stellen in der für den Gegenstand geeigneten Weise diesen Unterschied oft hervor).

Die tellurischen, auswärtigen Verhältnisse heben nothwendig mit den Grenzen selbst an, wobei keineswegs an die Marksteine, Pfähle oder Hügel der politischen im Binnenlande, sondern an die allgemeine natürliche Beschaffenheit der einen Völkersitz umkreisenden Linien zu denken ist. Es ist von hoher Bedeutung, ob diese auf allen Seiten die Gewässer der einen, ungetheilten Erdsee umrauschen, — also Insel, gross oder klein, nahe einem Festlande

oder nicht; — ob nur auf einigen Seiten, — Halbinsel; oder nur an einer, — Küstenland mit oder ohne vorliegende Eilande; ob der offene, freie Ocean oder ein abgeschnürter Arm desselben, ein Mittelmeer, und ob im vordern oder entferntesten Theile desselben, — Halb-Binnenland oder Fast-Binnenland; endlich ob ganz und gar Binnenland. Dann die innern trocknen Umrandungen, ob Gebirge und von welcher Höhe, mit welchen Passübergängen; oder ob Ebene, hoch oder tief. Der alte Gatterer erhob die Grenzenkunde (Horistik) sogar zu einem besondern Theile der Geographie, und jeder Geograph weiss, was dies Moment bedeutet, wie die politischen und ethnischen, ja auch klimatische und mit ihnen botanische und zoologische Scheidelinien an die physischen in den Formen des Festen und Flüssigen sich anlehnen, mithin die letztern ein bedingendes Moment der erstern sind. Es folgt von selbst, dass, bezogen auf ganze Continente, in die tellurische Betrachtung das hineinfällt, was C. Ritter als Gliederung derselben bezeichnete und zu so fruchtbaren Vergleichen derselben unter einander hinsichtlich ihrer Erschlossenheit nach und von aussen d. h. ihrer tellurischen Beziehungsfähigkeiten verwendete. Das Weitere, was die Erörterung tellurischer Verhältnisse erfassen wird, sind die Dinge jenseit der Grenzen selbst, das Ausland oder die Auslande als solche, zuvörderst die nächsten, die Umlande, Vorder- oder Hinterlande mit ihrem ganzen terrestrischen Gehalt, unter dem ihr ethnischer obenan steht, sodann der weitere und immer weitere Umkreis. Und hier nun tritt die Geschichte ein.

Hier aber ist auch der Ort, eine dringend nothwendige Mahnung anzubringen, bei der wir so glücklich sind, uns im völligen Einklang mit einem Denker wie O. Peschel zu wissen. Nimmermehr darf sich der Geosoph bei dem jetzigen Stande unsres Erkennens beifallen lassen, die örtlichen Erscheinungen des Menschenlebens aus terrestrischen und tellurischen Gründen völlig erklären zu wollen. Ueber allen Faktoren schwebt ein X, das unergründliche, innerste Wesen der menschlichen Seele, das weder in seiner Tiefe die althergebrachte Individualpsychologie, noch in seiner Breite die so junge Collectivpsychologie schon aufzuhellen vermocht haben.

Ob es ihnen je gelingen wird, ob namentlich die letztere, wie es ein feuriger geistvoller Vertreter derselben, G. Gerland, anstrebt, dahin gelangen wird, Temperament, Character, Neigungen, Gaben, kurz innerste Eigenschaften der Völker aus der örtlichen Natur ihrer Wohnplätze herzuleiten? Schwerlich. Denn gesetzt auch, der Einfluss der letzteren auf erstere sei von denkbar grösster Bedeutung, immer sind seine unmittelbarste Wirkungssphäre die Individuen, und so sei immerhin die Seelenartung eines jeden Individuums Abdruck und Abbild des heimathlichen Bodens, aber müssten

dann nicht — (gleiche Ursachen — gleiche Wirkungen —) die Seelen aller Volksgenossen, wie eine Sammlung von Spiegeln derselben Fabrik, im gleichen Schnitt, gleicher Stärke, Grösse etc. sich darstellen? So jedoch finden wir es selbst beim natürlichsten Naturvolk nicht. Nun könnte erwidert werden, die individuellen, übrigens bei primitiven Völkern höchst minimalen Verschiedenheiten entstehen durch das Wirken kleinster Theilchen. Was wir Wohnraum eines Volkes nennen, ist ein makroskopischer Begriff; je ausgedehnter jener ist, um so mehr Differenzen seiner Natur schliesst er in sich. Diese sind es, die sich in den kleinen Besonderheiten der Einzelnen, von denen die gleichfalls makroskopische Schilderung einer Volksart absieht, widerspiegeln, und so bleibt die Wahrheit des Satzes, die Seelenart jedes Volkes ist, wie seine Leibesbeschaffenheit, ein Product der Natur seines Landes, unangefochten. Das klingt plausibel, wenn auch weder der makroskopische noch der mikroskopische Nachweis solcher Bodenwirkungen an irgend einem bestimmten Volke (hic Rhodus, hic salta!) geführt worden ist. Vielleicht erbringt ihn die Zukunft. Immerhin. Aber, fragen wir, sollte nicht der gesellige Austausch der Empfindungen, Wahrnehmungen, Erfahrungen, Phantasieeinfälle, Gedankenkeime auch unter die Einwirkungen kleinster Theilchen auf die Volksseele gerechnet werden? Das jedoch wäre nicht mehr reine, rohe Natur, sondern destillirte, oder im Seelenprisma der Individuen gebrochene Natur, und solcher mikroskopisch immerhin minimalen Umbrechungen muss es so viele geben, als ein Volk Individuen gleichen oder gar ungleichen Alters und ungleichen Geschlechts zählt. So ähnlich nun auch dergleichen Processe von Generation zu Generation auf derselben Erdstelle wiederkehren werden, um sich gegenseitig zu neutralisiren, immer muss ein minimaler Rest derselben, der nun aber im Flusse der Zeiten anwächst, als derjenige Factor der Volksseelenbildung, der nicht von aussen, sondern von innen stammt, auch von demjenigen anerkannt werden, der uneingedenk dessen, was die moderne Psychologie von den specifischen, ureignen Qualitäten der Sinne lehrt, der Seele jede Originalität abzusprechen geneigt ist. Noch viele Bedenken liessen sich hiergegen anführen, wir wollten hier nur den Punkt betonen, dass jene Theorie beim Versuche, ihre Behauptungen nachzuweisen, auf äusserst minutiöse Untersuchungen eingehen müsste, auf die individuelle, irgendwo localisirte Seele d. i. vielmehr auf die sämmtlichen Seelen einer localisirten Menschengruppe.

Glücklicherweise darf die chorosophische Geographie die einst von ihr selbst versuchten Speculationen über den psychischen Abglanz der terrestrischen Dinge nunmehr ganz ihrem jüngsten Schössling, der Ethnologie, anheimstellen, um sich ihrer eigentlichen

Aufgabe gemäss ganz an das nach Ort wie nach Zeit unmittelbar bestimmbare äussere Thun der Völker zu halten. Aber auch hier stösst sie wieder auf jenes unumgängliche X, nach Peschel „die Unberechenbarkeit des vielseitigen Menschengemüthes" oder setzen wir Volksgemüthes, ein X, das namentlich dann sich bemerkbar macht, wenn es sich um allgemeine historische Betrachtungen handelt. Niemals wird es daher gelingen zu zeigen, warum der allgemeine geschichtliche Process und der besondere einer bestimmten Erdstelle aus terrestrischen und tellurischen Gründen nothwendig den uns bekannten Verlauf nehmen musste, nur warum er ihn so nehmen konnte. Hier nun aber treten die je tellurischeu Wirkungsmomente bedeutsam in den Vordergrund. Versetzen wir uns in die Anfänge geschichtlicher Entwickelung zurück. Mögen diese nur an je einer einzigen oder an mehreren, von einander unabhängigen Stellen der Ost- und Westfeste der Erde zu suchen sein, dort allerdings müssen günstige terrestrische Verhältnisse die ersten Keime menschlicher Civilisation zum Schwellen und Knospen gebracht haben. Aber ihr weiteres Wachsthum vollzog sich nirgends ohne die Beihülfe tellurischer, wenn auch in sehr verschiedenem Maasse und in stetig fortschreitender Veränderung. Diese war bedingt durch zwei Momente, ein objectives und ein subjectives, die beide wieder darin übereinstimmen, dass sie nur auf das ethnische Element sich allein beziehen. Unter dem subjectiven verstehen wir die Fähigkeit der Völker, ihre Beziehungen nach aussen weiter und weiter auszudehnen, eine Extension des Horizontes, die bei kriegerischen Nationen, wie instar omnium den Römern, als Unterjochung der umwohnenden, bei commerciellen (Phönicier) als Erweiterung des Handels- und Marktgebietes sich darstellen, oft auch beides zugleich sein wird. Dass ein solches Hinausschieben des Wirkungsfeldes auf das je in Betracht stehende centrale oder active Volk mächtigen Einfluss üben musste, versteht sich von selbst. Dazu kam stets ein andres Moment, das wir das objectiv-ethnische nennen. Nämlich die Stämme in der Peripherie des erstern bleiben selbst nicht, was sie ursprünglich waren, sie machen und zwar zum nicht geringen Theile in Folge der ihnen von jenem zugetragenen auswärtigen Beziehungen Fort- oder Rückschritte, und es verändern sich dadurch die Bedingungen der Thätigkeit i. e. historischen Entwickelung des je im Vordergrunde der Betrachtung stehenden. Man vergegenwärtige sich z. B. den Zustand der Umlande Phöniciens im 9. und 4. Jahrhundert v. Chr. Damals hochentwickelte industrielle Hinterlande in Mesopotamien und Egypten, barbarische Vorlande in der europäischen Front; der gewinnreichste Handel konnte sich entspinnen, und wie alles das total verändert nach einem halben Jahrtausend! Trotzdem waren und sind in allen

ähnlichen Fällen die Lage der je in Betracht gezogenen Lande und bis auf wenige Ausnahmen ihre Naturverhältnisse dieselben, wie ehemals; es ist folglich der menschliche Factor, den wir als einflussreiches Moment in dem historischen Leben der Völker (genau in derselben Weise, wie oben in dem der Individuen) anerkennen müssen, der von Land zu Land im Laufe der Jahrhunderte seinen Schwerpunkt verlegt, gerade wie sich die barometrischen Maxima und Minima im Jahreslaufe, aber sehr verschiedenartig in verschiedenen Jahreszeiten verrücken. Wie hier das allseitige Anziehen einerseits, das Abfliessen der Lüfte andrerseits die besonders markanten Stellen bezeichnet, so ist es dort das nach allen Seiten gerichtete Geben und Nehmen des Eignen oder Fremden, was die örtlich wechselnden Brennpunkte der Geschichte in's Dasein vortreten und allmählich wieder zurücktreten macht. Wer wollte behaupten, dass die Inlandsnatur einer historischen Völkerstätte den genügenden Erklärungsgrund ihrer Bedeutung abgeben könne! Nur die besondere Species historischer Grösse, die jedes Volk repräsentirt, wird zu einem gewissen Theile an seine Landesnatur zunächst geknüpft sein.

Damit die tellurischen Beziehungen der Völker zu Stande kommen, müssen die Wege, auf denen ihr Verkehr sich vollziehen kann, bereit liegen und zwar als von Natur gegebene, denn das Bahnbrechen, die Schöpfung von Strassen gehört einer spätern, gereifteren Periode an. Daher nimmt die Kunde der Naturstrassen mit Recht eine so wichtige Stelle in der historischen Geographie ein, und es ist characteristisch, dass die beiden wichtigsten Specialzweige, welche die Erdkunde in Anwendung auf bestimmte menschliche Zwecke hervorgetrieben hat, die Handelsgeographie und die Militärgeographie, auf Strassenkunde ein grosses Gewicht legen, nur dass naturgemäss die erstere den Wasserbahnen, die andern den Landstrassen und namentlich den die Gebirge als die natürlichen Festungswälle der Länder durchbrechenden, den Passwegen, ihr Hauptaugenmerk zuwendet. Natürlich wird die tellurische Betrachtung dem Fortschritte der Völker in Benutzung der Naturbahnen, Erfindung von Bewegungs- und Verkehrsmitteln zu folgen haben. Wenn sich in Folge solcher Erfindungen und Veranstaltungen, — denken wir an unsere Telegraphen und Eisenbahnen! — die Distanzen der einzelnen Erdstellen ungeheuer gemindert haben, und wenn sich somit hier die Lehre von der Macht des Raumes umgekehrt in eine solche von der Macht des Menschen über den Raum zu verwandeln scheint, so ist dies doch nur scheinbar, denn was den Menschen immerfort zu siegreichem Kampf mit den Hemmnissen des Raumes anspornt, ist dennoch die Verschiedenheit der Erfüllung desselben. Immer bleibt ein Indien in der Zone der Palmen, des

Reisses, des Zuckerrohres, ein China in der des Thees, der einträglichen Seidenzucht etc. gelegen, während ein England neben schattigen Buchen- und Eichenhainen seine saftigen Wiesen- und Rasengründe gebreitet sieht, und dieses unabänderliche Naturverhältniss feuert den Menschen an, sich zum Sieger über den Raum zu machen, um von allem, was die Erde trägt, Tribut zu erheben, einen Tribut, der ebenso auf die Entwickelung der Empfangenden wie der Zahlenden sich irgendwie wirksam erweisen muss.

Der gesellige Mensch in seiner materiellen Thätigkeit, so lautet die Parole der Chorosophie, die damit Aufgaben erhält, weit flacher und eher zu lösen, als die psychologischen der Ethnologie, aber darum auch aussichtsreicher selbst in der Beziehung auf letztere. Die Forschung, die von dem materiell thätigen Gebahren der Völker bis zu ihren fundamentalen seelischen Eigenschaften vorzudringen sucht, schlägt den erfolgverheissenden Weg vom Leichteren zum Schwierigeren, vom Bekannteren zum Unbekannten ein. Nun ist uns die Gegenwart fassbarer als die Vergangenheit, das Schaffen der Kulturvölker vertrauter als das Thun der Naturvölker, das der europäisch-christlichen wieder verständlicher als das der heidnischen asiatischen. Daher wird die ethnische Chorosophie mehr an den gegenwärtigen Verhältnissen materieller Kultur in Europa resp. Amerika, als an denen der Vergangenheit, oder der Asiaten und den materiellen Lebenszuständen der Wildstämme Stoff zu Betrachtungen suchen. Diese aber, stets auf ein engbegrenztes Stoff- und Raumgebiet beschränkt, werden selbst die Möglichkeit gewähren, auch in menschlichen Dingen an die Nothwendigkeit anzustreifen. Denn hier z. B. gilt es Erdvorkommnisse, wie Land- und Seeengen, Stromschnellen, Meeresströmungen, Mineralienlager etc. nach ihrer Einwirkung auf menschliche Geschäftigkeit zu betrachten, und hier auch ist es möglich, selbst Gesetze, nicht absolut, sondern relativ, d. h. zeitweilig gültige aufzustellen, wie wenn man jetzt behaupten darf, dass Steinkohlenlager in industriellen Ländern eine Verdichtung der örtlichen Bevölkerung, schiffbare Ströme an ihren Mündungen Sammelpunkte des Handels in's Leben rufen müssen, und Aehnliches. Hier auch giebt sich deutlicher zu erkennen, wie die Macht des Raumes über den Menschen zu verstehen ist. Es sind nicht sowohl unwiderstehlich wirksame Attractionen, die von den localisirten Erdendingen auf den Menschen unter allen Umständen, d. h. zu allen Zeiten ausgeübt werden, als vielmehr Reizungen, die, um wirksam zu werden, zuvörderst in das Bewusstsein treten müssen, um dann durch eine reagirende Thätigkeit ausgelöst zu werden. Der Process aber dieser Bewusstwerdung oder des Erkennens der Nutzbarkeit der Erdendinge ist ein in der Zeit stetig fortschreitender, und daher die immer grössere und vielfältigere

Macht der Reizungen des localisirten Erdlichen, gepaart und balancirt durch eine immer mannigfaltigere, reagirende Auslösung d. i. Ueberwältigung des im Raum existirenden Erdlichen.

Diese Ueberwältigung greift, je kräftiger sie wird, um so mehr auch die Existenz der erdlichen Naturdinge selbst an. In den heutigen Kulturländern Europa's gedeihen vielfach andere Gewächse, andere Thiere als am Anfang unsrer Aera, ja es sind Flüsse abgegraben, Seeen und Sümpfe entwässert, neue Wasserläufe künstlich geschaffen, Berge durchbohrt, Isthmen durchstochen, Meerengen und Flüsse unterminirt, kurz das Naturbild stellenweise ausserordentlich entstellt worden. So ändern sich denn auch die terrestrischen Factoren der materiellen Entwickelung civilisirter Völker von Geschlecht zu Geschlecht stetig ab, und was in der organischen Welt auf altem Kulturboden anders geworden ist, spiegelt in directester Weise (wie importirte Kulturpflanzen und Hausthiere, aber auch manch freies Gewächs und Gethier) die tellurischen Beziehungen seiner menschlichen Insassen ab. Mit Recht verlangt daher C. Ritter eine Zeitcharacteristik des Räumlichen, die ausser dem, was durch den Menschen entstanden ist, auch der auf dem Naturwege gewordenen Umgestaltungen, z. B. in den Grenzcontouren des Festen und Flüssigen an Meeres- und Flussufern gedenken wird.

Halten wir ein. Eine begriffliche Entwickelung des Wesens der Geographie als Wissenschaft kann nicht anders als in der hier aufgestellten Dreitheilung vor sich gehen, und wir glauben damit eine feste Grundlage für weitere methodische Untersuchungen errichtet zu haben. In Ermangelung einer solchen fing jede der so zahlreichen Definitionen unsrer Wissenschaft wieder von vorn an und stiess doch jede stets die andere um. Es wäre nun interessant und zur Bekräftigung der hier skizzirten geboten, jene alle einer prüfenden Revue zu unterziehen. Wir behalten uns diese, sowie eine erschöpfendere Begründung der hier entwickelten Auffassung für eine besondere Schrift vor; eins jedoch muss noch hier bemerkt werden. Die Wissenschaft von der Macht des Raumes auf Erden umfasst in der That einen unermesslich weiten Gegenstand, so gross und weit, dass Eines Menschen Blick ihn nimmer zu umspannen vermag. Daher ist Theilung der Arbeit hier so nöthig, wie sie factisch geübt wird. Zwar erscheinen noch und werden immerfort erscheinen compendiarische Darstellungen des Erdganzen, die ein einzelner Kopf mit mehr oder minderer Tiefe entworfen hat. Aber der Fortschritt der Erdkunde beruht auf monographischer Beschränkung und Sammlung der Kräfte, auf Monographien, die entweder sachlich i. e. fachlich d. h. nach Planetentheilen oder aber nach räumlichen Gesichtspunkten begrenzt sind. Das ist es, was jetzt allgemein als die intensive nach der ziemlich beendeten extensiven Erforschung der

Erde proclamirt, was durch Bücher, wie die Neumayer'sche Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen, erstrebt wird. Aus monochorischen Gesammtforschungen aber muss schliesslich die panchorische Gesammtbetrachtung der Erde zusammenwachsen, aus der Erkenntniss des räumlich-cellularen Lebens — jeder wohl characterisirte χῶρος ist gleichsam eine Raumzelle der planetarischen Oberfläche — muss die Einsicht in das Gesammtleben des erdlichen Organismus gewonnen werden. Daher kommt es denn auch darauf an, solche χῶροι abzustecken, in ihnen sich einzuheimsen und sie gleichsam bis auf die Entblössung ihres letzten Geheimnisses suchend um und um zukehren. Als grösste dieser Art nennt die Geographie die sogenannten fünf Erdtheile, aber sie darf dabei nicht stehen bleiben, sie hat in jedem derselben weiterzutheilen, und sie kann es nach verschiedenem Massstab mit Leichtigkeit, am leichtesten gegenüber Asien, dem kolossalsten, der wohl zerlegbar ist in 4 oder 5 Sonder-Erdtheile, die bald in extensiver bald in intensiver Grösse dem zum Erdtheilsrang, wenn irgend einer, trotz Peschel berechtigtsten Planetenraum, Europa, gleichkommen würden. Ueber einen der grossen, eigenthümlich characterisirten χῶροι Asiens verbreitet neues, helles Licht Freiherrn v. Richthofen's China.

II.

Der Geograph, der einen Theilabschnitt der Erdoberfläche zum Gegenstande seines Studiums macht, erliegt leicht der Gefahr, an tellurischer Weite des Blicks zu verlieren, was er an terrestrischer Tiefe gewinnt, und die Gefahr wird grösser, je enger räumlich umgrenzt bei grossem inneren, namentlich ethnisch-historischen Gehalt sein Arbeitsfeld ist. Vor diesem Uebel schützten den Verfasser des vorliegenden Werkes zwei Umstände, einmal die räumliche Ausdehnung des Erdgebietes, das er zur Forschung auf autoptischem und literarischem Wege sich erwählte, sodann eine glückliche und nicht gewöhnliche Geistesanlage. Freiherr v. Richthofen zählt zu den bevorzugten Naturen, die doppelt zu sehen und zu lernen, wie doppelt zu lehren verstehen. Das Zwiefache, was ihn als Reisenden und Beobachter characterisirt, besteht darin, dass er das Allgemeine und die Fülle des Einzelnen, das Wesentliche und das Unwesentliche, das verborgene Ursächliche und die zu Tage liegenden Wirkungen wenn nicht wie mit einem Blicke und auf einen Schlag, so doch rasch nach einander zu erfassen, resp. das Eine aus dem Andern mit erstaunlicher, divinatorischer Schnelligkeit und Sicherheit herauszufinden befähigt ist. Für diese Gabe legt unmittelbar nicht sowohl das Buch, von dem wir hier sprechen wollen, als die Reihe von Briefen, die er mitten auf seiner Reise aus dem Innern China's an die Handelskammer von Shanghai richtete, ein glänzendes Zeugniss

ab. Dieselbe eminente Begabung unsers Autors, dessen Lehr- und Darstellungstalent wir später berühren, belegt sein Buch in andrer Weise. „China" lautet der Titel desselben, und in den Grenzen des eigentlichen, echten China bewegten sich mit wenigen Ausnahmen die Wanderungen, deren Resultate es zu verkündigen bestimmt ist; dennoch finden diese in dem vorliegenden ersten Bande nur eine geringe Berücksichtigung, und die mitgetheilten, auf China bezüglichen Beobachtungen erstrecken sich auf wenige Gegenstände, so dass der Verfasser selbst — in sehr unbegründeter Besorgniss, — damit eine Enttäuschung hervorzurufen fürchtet. Was ist es also, dass die blosse Einleitung zu einem Reisewerke über China zu einem äusserst stattlichen Bande von 733 + XLII Seiten Text in Grossquart anschwellen liess? Es war der unabweisbare Drang, höhere allgemeine Gesichtspunkte zu finden, um „nach allen Richtungen den Boden klarzulegen und das Verständniss für China vorzubereiten". Dieses Streben führte zu literarischen Studien, deren nunmehr veröffentlichter Ertrag die rasche Findigkeit unseres Verfassers, seine Fähigkeit sich über den Schwarm und Sturm ungezählter Einzelheiten zu erheben und diese zu einem durchsichtigen Gedankenbilde abzuklären wieder in das hellste Licht setzt. So empfangen wir nun ein Werk, welches die tellurischen Beziehungen China's in der grossartigsten Weise auffasst und zwar nach den beiden überhaupt möglichen Richtungen hin: einmal des räumlich Beständigen oder der geographischen Umgebung, die hier jedoch vorzugsweise von der continentalen, westlichen Seite her betrachtet wird, sodann des zeitlich Wechselnden oder der geschichtlichen Einlösung der in der Raumerfüllung gegebenen Naturanlagen, wobei wiederum eine sogleich zu erwähnende Selbstbeschränkung geübt wird. Die continentale Nachbarschaft China's ist durch das innerasiatische Steppenreich bezeichnet; daher trägt der erste geographische Theil des ersten Bandes von China die Ueberschrift: China und Central-Asien, welches Thema in 7 Kapiteln auf 272 Seiten abgehandelt wird. Der zweite Theil giebt in seinem Titel: Entwickelung der Kenntniss von China, die ebengemeinte Beschränkung des historischen Gesichtspunktes sofort zu erkennen, umfasst 450 Seiten, ist jedoch nur in drei Kapitel getheilt, von denen allein das letzte 327 Seiten (p. 395—722) wegnimmt, mithin ziemlich die Hälfte des ganzen Werkes repräsentirt. Dieses lange Kapitel ist überschrieben: Entwickelung des Verkehrs zwischen China und den Völkern im Süden und Westen von Central-Asien, und in ihm scheint auf den ersten Blick der Schwerpunkt des ganzen Werkes zu liegen. Wir werden jedoch sehen, dass dem nicht so ist, und dass für den wissenschaftlichen Fortschritt die vorangehenden Abschnitte mehr zu bedeuten haben.

Die 7 Kapitel des ersten Theiles sind folgende: 1) Central-Asien; 2) die Lösslandschaften im nördlichen China, und ihre Beziehungen zu Central-Asien; 3) Bildung und Umbildung der Salzsteppen Central-Asiens; 4) die Zone der Uebergangslandschaften in Central-Asien; 5) Verbreitung abflussloser und lössbedeckter Gebiete in andern Theilen der Erde; 6) das Gebirgsgerüst von Central-Asien; 1. der Tiën-shan; 7) das Gebirgsgerüst von Central-Asien (Fortsetzung) 2. der Kwenlun und das Gebirgsland im Süden desselben. In diesen 7 Kapiteln und in dem ersten des folgenden zweiten Abschnittes liegt unstreitig der originellste und für die geographische Wissenschaft bedeutsamste Theil des Ganzen. Das konnte auch nach dem Fachbildungsstandpunkt des Verfassers nicht anders sein. Derselbe ist Geologe und hätte als solcher schon einen bekannten und geachteten Namen, noch ehe er im Jahre 1860 zur Theilnahme an der preussischen Expedition nach Ostasien berufen und damit zuerst in jene Wunderlande geführt wurde, deren selbständige Bereisung und Durchforschung ihm später mit soviel Glück und Erfolg vergönnt sein sollte. Nun lehren die blossen Ueberschriften jener Kapitel, dass in ihnen zwei Gesichtspunkte voranstehen, der eine ein geographischer im engsten und eigentlichen Sinne, — Gestaltbeschreibung der allgemeinen Ortsbefestigungsfläche in dem beabsichtigten und vorher verkündigten Umfange; der andere ein geologisch-geognostischer, — Schilderung der substantiellen Natur dieser Oberflächengestaltung und Nachweis, soweit möglich, ihrer Entstehung. Nach beiden Richtungen hat der Verfasser Grossartiges geleistet und Aufschlüsse gebracht, welche für immer in der Geschichte der Geographie und Geologie als epochemachend Erwähnung finden werden. Nur Einiges aus der Fülle neuer Anschauungen und Belehrungen, die der Verfasser als Ferment in die wissenschaftliche Arbeit der Zukunft hineinwirft, wollen und können wir hier anführen.

Zunächst gedenken wir des Begriffes, den er mit dem vieldeutigen Namen Central-Asien verknüpft. Nachdem alle bisherigen Definitionen resp. Gebrauchsweisen desselben von der Humboldt'schen bis auf die von H. Vambéry eingebürgerte, auf West-Turkistan beschränkte verworfen worden sind, gelangt Frhr. v. Richthofen zu dem Resultat, dass dieser Begriff, der sich geographisch nicht definiren lasse und zugleich weder eine politische noch eine ethnographische oder historische Berechtigung habe, in der Geographie nicht länger fortbestehen dürfe. Wohl aber könne der Name beibehalten werden, „wenn sich in der natürlichen Gliederung des Continentes ein Gebiet in solcher Weise ausscheidet, dass ihm die Bezeichnung eines centralen im Gegensatz zu peripherischen Gebieten entspricht" (S. 6). Diese Scheidung nun vollzieht unser Autor

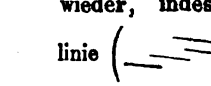
nach dem Princip der Wasserbewegung, indem er die abflusslosen Regionen denen, deren Gewässer nach dem Meere strömen, entgegensetzt und somit nur 2 grosse Naturbereiche in Asien herausfindet. Der erste ist Central-Asien d. i. „das zusammenhängende continentale Gebiet der alten abflusslosen Wasserbecken"; der zweite die peripherischen Theile d. i. „alle Länderstrecken, deren Gewässer durch Flüsse nach dem Meere oder nach den seeartigen Ueberresten desselben auf dem Festlande (Caspisches Meer, Aralsee u. a.) geführt werden, und die sich rings um Central-Asien bis zum Meere ausbreiten". Neben diesen beiden Hauptabtheilungen des grossen Continentes werden sodann zwei Unterarten asiatischen Gebietes aufgeführt, nämlich 3) die an vielen Stellen zwischen den beiden ersteren liegende „Zone des Ueberganges, wo in den jüngsten Perioden Theile der abflusslosen Gebiete in abfliessende verwandelt worden sind, oder das Umgekehrte stattgefunden hat"; endlich 4) die durch seichte Meeresarme vom Continent losgelösten Inseln. Damit ist freilich der gesammte Boden dessen, was wir Asien nennen, aufgetheilt. Aber die geographische Grundfrage, die räumliche, die nach dem Wo, kommt bei der nach einem dinglichen Merkmal gebildeten von Central-Asien und Peripherisch-Asien zu kurz. Unser Autor beantwortet sie für sich. Sein Central-Asien reicht „in allgemeinen Umrissen vom Hochland Tibets im Süden bis zum Altai im Norden, und von der Wasserscheide am Pamir im Westen bis zu derjenigen der Riesenströme von China und dem Gebirge Khingan im Osten". Jedermann indess, auch der Autor, erhebt die Frage: Warum sind das ganze grosse abflusslose Arabien, warum Erân, die Türkmenensteppe mit dem Ust-jurt, warum das Innere Anatoliens trotz ihres in negativer Hydrographie damit übereinstimmenden Characters von „Central-Asien" auszuschliessen? Die Antwort verweist uns einmal auf das geologische Moment der Dauer jenes negativen Characters, — nur die alten abflusslosen Becken sind würdig, Central-Asien zu heissen —, sodann, wenn auch sehr flüchtig (s. S. 7), auf das räumliche der excentrischen Lage jener excludirten Wüsten- und Steppenländer. In der That dies ist offenbar das durchschlagende Moment, denn dass unter den letzteren manche ebenso lange, wenn nicht länger als jene binnenländischen Striche des Abzuges ihrer mehr oder weniger dürftigen Wasservorräthe nach dem Meere entbehren, würde unschwer nachzuweisen sein. Somit verbinden sich unverkennbar in dem Begriffe des Autors von Central-Asien ein räumliches und ein dingliches Merkmal, die sich unter einander bald beschränkend, bald erweiternd gegenseitig modificiren und unter der Voraussetzung des ununterbrochenen Zusammenhanges der gleichartig characterisirten Lande ein Central-Asien von der Ausdehnung, die unser Autor ihm

giebt, entstehen lassen. Consequent jedoch und zutreffend dürfen wir seine Auftheilung Asiens nicht nennen, wie auch die Anwendung desselben Theilungsprincipes auf andere Erdtheile, Australien etwa ausgenommen, ganz unstatthaft wäre. Wo lägen Central-Afrika und die beiden Central-Amerika, gäbe es überhaupt ein Central-Europa im v. Richthofen'schen Sinne?.

Indessen, abgesehen von diesem *πρῶτον ψεῦδος* schliesslich nur formaler Natur, weiss der Autor aus der Unterscheidung der abflusslosen und Abfluss besitzenden Gebiete die überraschendsten und fruchtbarsten Consequenzen zu ziehen, sodass dieselbe, die an sich nicht neu ist, unter seiner Behandlung namentlich in Betreff der erstgenannten Landstriche wie eine Entdeckung von grosser Tragweite erscheint. Echt geographisch ist es hierbei, dass in Kapitel I die Folgen des betreffenden Verhältnisses, wie sie im Terrain, in der Bodenbildung, im Pflanzenwuchs, in der Völkergeschichte hervortreten, in grossen Zügen eindrucksam dem Leser vorgeführt werden, während der die Abflusslosigkeit bewirkenden klimatischen Ursachen nur kurz gedacht wird. In demselben einleitenden Kapitel macht Freiherr v. Richthofen auch den Versuch, die Grenzen des Han-hai d. i. des trocknen Meeres, jenes ehemaligen Mare mediterraneum Asiens, dass nach seiner Berechnung mehr als 1800 geographische Meilen (60 = 1 Aequatorgrad) sich in die Länge streckte (von 75° 30′ — 114° 30′ ö. L. v. Gr.), mithin in dieser Beziehung dem jetzt so benannten und bekannten Scheidemeer dreier Erdtheile fast gleich kam, zum ersten Male klar und bestimmt abzustecken. Wenn man auf der beigegebenen Karte, welche gewissenhaft die beobachtete Grenze von der hypothetischen dieses alten Binnenmeeres unterscheiden lässt, den geringen Betrag der Zeichen für erstere mit der weiten Ausdehnung des Zeichens für letztere in Vergleich stellt, so erstaunt man über die Kühnheit der Hand, die das Bild dieser Umrisse, ja noch mehr die der allmählich emporgetretenen Inseln oder übriggebliebenen Meeresdiminutiva entworfen hat. Man empfängt zum ersten Male den Eindruck des weitblickenden, combinatorischen und fest zugreifenden Geistes, der es vermag, ex ungue leonem, aus wenigen, mehr oder weniger sicheren Andeutungen ein durch Naturwahrheit frappirendes Ganzes zu construiren. Man erkennt aber auch die Frucht und den Werth geologischer Schulung. Es sind zwei Hauptbecken, in denen unser Führer die alte Binnen-See zur Tertiärzeit ihre Wogen rollen sieht; das Tarymbecken ist das westliche, das Shamobecken das östliche, beide verbunden durch eine relative Enge zwischen Hami und Ngan-hsi-tshóu am Bulungir. In derselben Gegend zweigte die Tarymsee einen schmalen Arm nach Südosten ab, auf dessen Sohle jetzt die uralte, hochwichtige Yü-mönn-Passage verläuft, während das Shamobecken am Nordfusse

des Tiën-shan nach Nordwest einen breitern Arm entsandte, — v. Richthofen nennt ihn den dsungarischen —, der die Verbindung mit dem die aralo-kaspische Niederung noch erfüllenden Ocean herstellte und in diesen die Gewässer des Binnenmeeres allmählich entführte. Beide Seitenarme bilden zusammen eine grosse Querlinie, die das letztere durchsetzt und die Strasse aller aus Centralasien nach Ost oder West hinausführenden Völkerzüge geworden ist. Von den äussersten entgegengesetzten Enden dieser Querlinie sollte auch Licht in das dunkle, verschlossene Innere des alten Continentes für die Geographie sich ergiessen. Am nordwestlichen Endpunkte der dsungarischen, gegen Europa hin gekehrten Bucht, unfern des Dsaisan-Sees stand im Jahre 1829 Alex. v. Humboldt und erlangte von hier jene Einblicke in den Gebirgsbau Asiens, die, combinirt mit allerlei mündlich und literarisch gewonnenen Nachrichten, ihn ermuthigten und befähigten zum ersten Mal das plastische Relief Asiens in einer Weise zu entwerfen, die vielen bis dahin geltenden Irrthümern für immer ein Ende machte und der Wirklichkeit einen in den grossen Zügen entsprechenden Ausdruck gab. Seitdem ist fast ein halbes Jahrhundert verflossen, und manche Anschauungen Humboldt's und Ritter's über hypsometrische und orographische Verhältnisse Asiens sind durch autoptische Untersuchungen berichtigt worden. Aber noch fehlen solche für weite Strecken des colossalen Erdtheiles, während andrerseits gerade die letzten beiden Jahrzehnte ungemein fruchtbar waren an asiatischen Forschungsreisen. Die Resultate derselben nun, ihre Lücken durch neuversuchte Combinationen ergänzend, fasst zusammen Freiherr v. Richthofen, der erste moderne Reisende, der sich dem Mysterium Innerasiens auf dem nach China weisenden Flügelarm jenes trockengelegten Seebodens von Osten her näherte. In der That, was Alexander v. Humboldt mit den Erkenntnissmitteln seiner Zeit versuchte, das unternimmt mit denen der unsrigen in seinem China Freiherr v. Richthofen. Wie einst sein grosser Vorgänger, so entwirft er ein allgemeines, orographisches Schema Asiens, und die schönen Karten, in denen dasselbe niedergelegt ist, spiegeln auf's glänzendste den Fortschritt wieder, den seitdem nicht nur unser Wissen, sondern auch in kartographischer Beziehung unser Können gemacht hat.

Sechs verschiedene Gebirgsrichtungen unterscheidet unser Autor in dem von ihm behandelten Erdgebiet: 1) die des Himâlaja-Systems; 2) die des Kwen-lun; 3) die des Tiën-shan; 4) die des Karatau- oder Altai-Systems; 5) die des Sinischen; 6) die des hinterindischen Systems. Obwohl nur schematisch angedeutet, treten diese verschiedenen Streichungslinien auf den beigegebenen Karten vermöge einer ingeniösen und neuen Art, sie durch Zeichnung zu unterscheiden, in ihrer Mannigfaltigkeit sehr deutlich hervor, und es entsteht dadurch

ein klares, rasch sich einprägendes Bild der Höhenzüge Asiens. Die Richtigkeit desselben im Grossen wird Niemand bestreiten können; ob aber nicht Ausstellungen im Einzelnen schon jetzt zu machen wären, oder keine Berichtigungen von eingehenden Localuntersuchungen zu erwarten seien, möchten wir nicht verbürgen. Jedenfalls ist hier durch einen überlegenen Geist der Auffassung der orographischen Verhältnisse Asiens für die Theorie des Unterrichtes und die Praxis der Reiseforschungen eine neue, durch grosse Gesichtspunkte befruchtende Directive gegeben, wie sie ähnlich von Alexander v. Humboldt einst ausging. Kein Zweifel kann bestehen, dass v. Richthofen der Name ist, der alle orographischen Darstellungen Asiens fortan beherrschen wird. Um wenigstens etwas von der Fülle der neuen unserm Autor aufgegangenen Anschauungen anzudeuten, so empfangen wir von ihm in Kap. 6 zunächst ein durch seine grossartige Einfachheit und Symmetrie wahrhaft überraschendes Gemälde von dem Kettentheil des gesammten Tiën-shan-Systems. Zwei Richtungen stossen hiernach in demselben unter einem nach W. geöffneten spitzen Winkel an einander; die eine WzS — OzN gehende ist die der Hauptketten, ist die das System eigenthümlich characterisirende; die andre WNW — OSO, am deutlichsten ausgesprochen im weit nach Westen vorspringenden Karatau und daher hiernach benannt oder auch, weil im Altai wiederkehrend, nach diesem bezeichnet, ist ausgeprägt in Ketten, welche — dies ist das von Richthofen zuerst erkannte Gesetz — den ersteren stets nur an der Nordseite angeschaart oder „gleichsam ankrystallisirt" sind. Dadurch entsteht die scheinbar fächerförmige, nach Westen breitere und geöffnete Gestalt des ganzen Systems. Fünf solcher unter einem spitzen Winkel nach NW. abzweigender Ketten, denen als sechste der Nuratau westlich von Samarkand sich anreiht, glaubt der Verfasser nachweisen zu können, und er weiss zugleich daraus die interessantesten Schlüsse zu ziehen über Besiedelungsverhältnisse, Anlage von Städten und historische Vorgänge. Ein anderes Gesetz lehrt er uns an der Südseite der eigentlichen Tiën-shanwälle erkennen. Das ist ein treppenförmiges Absetzen derselben, so nämlich, dass wo eine Kette ihr östliches Ende erreicht, die sodann östlich folgende etwas nördlicher mit ihrem Westende anhebt (_ — —). Ganz dasselbe Gesetz findet er an dem Kwenlun wieder, indess an der Nordseite und mit veränderter Richtungslinie  . Dieses letztere Hebungssystem wird, das darf man mit vollem Recht behaupten, durch Ferdinand v. Richthofen zuerst nach seiner wahren Bedeutung in die Geographie eingeführt. Nur an seinem äussersten Ost- und an seinem äussersten Westende ist es mit geologischer Kennerschaft untersucht worden, dort von unserm Autor selbst, hier (nächst dem unglücklichen Ad. v. Schlagintweit)

von Stoliczka; zwischendurch liegt nichts vor als chinesische Meldungen und chinesische Karten, die in der Gegend des Kuku-nor-Gebietes allerdings durch die Schilderungen und Messungen des äusserst verdienstvollen, aber doch nicht speciell geologisch gebildeten Prshewalski bereichert werden; und wie weiss unser genialer Baumeister aus so dürftigem Material den Riesenpalast des nach ihm wahrscheinlich ältesten und geologisch selbständigsten aller Hochgebirge der Erde vor unsern Augen nachbildend hervorzuzaubern! Ja es ist damit nicht genug; sondern getreu dem Zuge seiner auf das Allgemeine und Grosse gerichteten Natur zieht er auch den Himâlaja oder vielmehr das ganze zwischen diesem und dem Kwenlun sich ausbreitende Höhenmassiv in den Kreis seiner Betrachtungen. Was er über diese colossale Erhebungsmasse und ihre Gebirgsgliederungen im 7. Kapitel vorträgt, erscheint in dieser Zusammenstellung zum ersten Male in deutscher Sprache (denn die v. Schlagintweit'schen Darlegungen über „Hochasien", so werthvoll sie auch sind, reichen an Höhe und Weite des Blicks nicht heran), und es bewährt sich darin die divinatorische Kraft unsers Autors auf's glänzendste. So hatte er z. B. aus den Andeutungen chinesischer Karten sich einen aus der Gegend von Lässa in nordöstlicher, „sinischer" Richtung streichenden mächtigen Wasserscheiderücken und Grenzwall zwischen den peripherischen südostasiatischen und den centralen Gebieten hypothetisch zurechtgelegt — er nennt ihn das Tangla-Gebirge und identificirt damit den Tantla bei Huc und Gabet —, und noch vor Abschluss seiner Arbeit konnte er den Triumph feiern, seine Vermuthungen durch einen der Pandits des Obersten Montgomerie theilweise bestätigt zu sehen, s. S. 257.

Noch bedeutender vielleicht als die beiden, das Gebirgsgerüst Central-Asiens so meisterhaft klarlegenden Kapitel sind die vier ihnen vorangehenden, das zweite bis fünfte, die ein gemeinsames Thema unter sich verbindet. Man könnte es bezeichnen: Löss- und Steppen-Bildung. Den Reigen dieser monographischen und doch auch mit dem Ganzen innig verflochtenen Arbeit eröffnet in Kapitel 2 die Schilderung der Lösslandschaften im nördlichen China. Hier steht der Verfasser auf dem Boden eigener Erfahrung und Beobachtung, und hier entfaltet sich sein Talent, uns das, was er selbst zwar, aber nicht wir gesehen, gleichfalls wie mit leiblichen Augen schauen zu lassen, in vorzüglicher Weise, ein Talent, das mit seiner ausgezeichneten Lehrbegabung eng zusammenhängt. Diese zu erkennen und zu bewundern hatten die Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin in den zahlreichen Vorträgen, die Ferdinand von Richthofen als langjähriger Vorsitzender derselben hielt, zuerst vielfache Gelegenheit; sie bekundet sich nun auf's schönste in dem hier besprochenen Werke, das der Verfasser in „angenehmer Erin-

nerung gemeinsamer Thätigkeit" den Mitgliedern der Gesellschaft selbst gewidmet hat. Diese wahrlich seltene Begabung wurzelt darin, dass unser Autor, redend oder schreibend, stets ein doppeltes Gefühl seiner Aufgabe in sich trägt. Einmal weiss er sich voll und ganz in seinem Gegenstande, den er von seinen Höhen bis zu seinen Tiefen durchdrungen, den er, sei es ein Object unmittelbarer ehemaliger Wahrnehmung, sei es ein Product gedanklicher Combinationen und literarischer Studien, gleichsam plastisch vor sich sieht und aus solcher innern Anschauung her dem Andern zu verdeutlichen sucht. Sodann aber, und dies ist der entscheidende Punkt, besitzt er stets lebendige Fühlung mit dem Hörenden, Lernenden, ein wunderbares instinctives Gefühl für die Bedürfnisse dessen, dem Fach- und Sachkenntniss zwar gebricht, nicht aber ein gewisses allgemeines Maass des Wissens und die Fähigkeit, gebildete Rede zu verstehen. So ist der Vortrag Ferdinand v. Richthofen's in Wort und Schrift stets schlicht, klar, populär im edelsten Wortsinne, nicht ohne Schwung, wo tiefere Gedankencombinationen sich zu Tage ringen, auch nicht ohne Schmuck der Rede in treffenden Bildern und Metaphern, aber vorwiegend maassvoll, einfach, sachlich, nur im Buche zuweilen beschwerend durch langathmigen Satzbau. Diese Eigenschaften unseres Schriftstellers sind es, die den von den Löss- und Steppenbildungen handelnden Theil seines Werkes zu einem höchst genussreichen und belehrenden machen. Die ganze ungeheure Ausdehnung der Lössformation in Nordchina entdeckt zu haben, ist sein unbestreitbares Verdienst, das sich für immer an den Ruhm seines Namens knüpfen wird. In höchst lichtvoller Weise nun macht er dem Laien verständlich, was unter Löss zu verstehen ist und welche Landschaftsbilder sich in Nord-China daraus entwickeln, wobei vortreffliche Illustrationen seinen Vortrag erläutern; er geht ferner gründlich auf die Folgen ein, die sich für menschliche Existenzen aus den Eigenschaften des Löss und der Lösslandschaften ergeben, und erhebt sich so endlich zu der geologischen Specialfrage nach dem Ursprung dieses merkwürdigen Oberflächengebildes. Die Art nun, wie er diese löst, ist wieder ein Meisterstück der Lehrkunst. Der Laie begreift vollständig die Erklärung, die ihm hierüber gegeben wird. Eine andere Frage ist es, ob sie die richtige sei, denn sie ist eine durchaus neue, originelle, die alle bisherigen Theorieen der Geologen über diesen Punkt umwirft und einen nicht geringen Aufruhr unter denselben hervorgerufen hat. Ihr Begründer sucht sich im Voraus gegen alle möglichen Einwürfe zu decken, und aus diesem Grunde namentlich, zugleich aber auch im Hinblick auf die ausserordentliche Wichtigkeit dieser fruchtbaren Bodenart geschieht es, dass er im 5. Kap. Umschau hält über die Verbreitung des Löss in andern Erdtheilen, wobei freilich nur Europa

und Amerika berücksichtigt werden*). Diese partielle Choristik des Löss ist eine vom geographischen, wie geologischen Standpunkt (wenn sie z. B. die „Pampasformation" dem Löss vindicirt) höchst dankenswerthe Arbeit. Das in ihr vorwaltende Colorit ist jedoch das geologische, und ganz das Gleiche gilt von den höchst interessanten Kapiteln (3 und 4), welche Bildung und Umbildung der Salzsteppen Central-Asiens, sowie die Zone der Uebergangslandschaften behandeln, von denen wir hier nicht weiter sprechen wollen.

Ueberblicken wir den siebentheiligen ersten Abschnitt noch einmal in seiner Gesammtheit, so finden wir neben den beiden schon einmal erwähnten Grundelementen desselben, dem geographischen im engern Sinne und dem geologischen, stets ein drittes, wie ein rother Faden sich durch die beiden andern hindurchschlingend, das historische; logisch zerlegt, wir finden: Schilderung der Ortsbefestigungsfläche, die Frage nach dem Woher und Wodurch derselben, die specialwissenschaftlich beantwortet wird, und die wieder echt geographische nach den Folgen derselben, bezogen auf das Menschliche, Ethnische fast ausschliesslich. Eine volle synchoristische Darstellung aller in Central-Asien localisirten Planetentheile bietet der Verfasser nicht, will aber und kann es auch nicht, denn erinnern wir uns, ihm ist die ganze so gewicht- und gehaltvolle Erörterung über das centrale Steppenreich Asiens nur Mittel zum Zweck in der tellurischen Beziehung auf China. Die tellurischen Beziehungen der Länder spiegeln sich nun aber am reichsten und klarsten in historischen, ethnischen Dingen ab. Daher ist es nicht überraschend, dass der Autor die weitaus grössere, zweite Section seines einleitenden Bandes dem historischen Moment allein widmet. Die Betitlung derselben ist eigentlich nicht richtig gefasst, ist zu eng. „Entwickelung der Kenntniss von China" lässt uns ein Kapitel aus der Geschichte des geographischen Wissens — natürlich im Occident — erwarten. Aber der Verfasser bringt weit mehr. Zunächst liefert er eine durch und durch originelle Abhandlung über die Kunde von China in China selbst und zwar in den ältesten Zeiten seiner historischen Aera, indem er (Kap. 8) eine völlig neue Interpretation eines der ältesten Denkmäler chinesischer Literatur, des Yü-Kung, vorlegt; sodann aber bespricht er in ausführlichster Weise überhaupt die Entwickelung der Verkehrsbeziehungen zwischen den Völkern des Occidents und des Orients d. i. mit China, wobei wir bald die occidentale bald die orientalisch-chinesische Initiative in den Vorder-

*) Oscar Lenz hat seitdem auch eine Lössbildung am Ogowe in Afrika, also unter dem Aequator, aufgefunden, die indess wohl mit der von Lyell am Ganges nachgewiesenen lössähnlichen Aestuarbildung (s. China S. 187) zusammentreffen wird.

grund gestellt sehen. Nur im ersten Falle kommt die Entwickelung der occidentalen Kunde von China zum Ausdruck, während im zweiten der Vortrag sich eher in eine Zeichnung der Kunde China's vom Occident, resp. auch nur Central-Asiens umwandelt, das Eine jedoch wie das Andere gleich belehrend und dankenswerth. Characteristisch für den bis auf den Grund drängenden Trieb des Verfassers ist es nun aber, dass er den Beziehungen zwischen Orient und Occident selbst bis in vorgeschichtliche Zeiten, wo nur noch linguistische Anhaltspunkte sich zu kühnen Schlüssen als Stützen bieten, nachspürt, ein Wagniss, das vielleicht zur Einsprache von fachwissenschaftlicher Seite Anlass bieten dürfte. Eine solche ist auch nicht ausgeblieben dort, wo unser Autor die Wege nachzuweisen sucht, auf denen einst in geschichtlicher Zeit der Verkehr zwischen dem fernen Orient und Occident der Alten Welt sich vollzogen hat (s. Verhandl. der Gesellsch. f. Erdk. 1877, S. 95). Aber hier ist er doch nach der einen Seite hin durch die Kenntniss des Schauplatzes jener Bewegungen gut gedeckt. Es gebricht uns an Raum, um alle die Punkte anzuführen, in denen der Verfasser neue Identificationen und Localisationen der von den Alten uns überlieferten Namen und Begebenheiten, oder neue Erklärungen, wie z. B. hinsichtlich des occidentalen Namens der Chinesen, in Vorschlag bringt. Noch weniger können wir in eine Prüfung all dieses Neuen, die nur in Spezialuntersuchungen gegeben werden kann, hier eintreten. Vieles in diesem langen Abschnitt ist sogar nicht neu, sondern nur Reproduction der von älteren Schriftstellern gewonnenen Resultate. Aber neu und im höchsten Grade preiswürdig ist die Zusammentragung, Läuterung, klare und geistreiche Verarbeitung derselben. Ein solches Gesammtbild dieser Verhältnisse fehlte bisher vollständig, obwohl es an vielfältigen Monographieen durchaus nicht gebrach. Der Verfasser hat diese mit einem wahren Bienenfleisse durchsucht, und eine vortreffliche, geschichtlich-geographische Arbeit, wie sie eben nur ein bedeutender Geist in so kurzer Zeit herzustellen vermochte, ist die Frucht desselben.

In Summa: Die Vorhalle zu Ferdinand v. Richthofen's China ist trotz mancher Irrthümer oder Uebereilungen in Einzelheiten, die wir, wenn es darauf ankäme, glauben nachweisen zu können, im Ganzen ein so hervorragendes und schwerwiegendes Werk, dass man mit hohen Erwartungen der Fortführung desselben und der Einführung in das eigentliche Beobachtungsfeld des Verfassers entgegensehen darf. Wie der erste Band, so werden auch die folgenden keine Reisebeschreibung sein, die der Verfasser später vielmehr gesondert zu bringen gedenkt. Derselbe verspricht zwei Bände noch selbst zu schreiben, ein vierter, für paläontologische Dinge bestimmt, wird durch renommirte Fachgelehrte bearbeitet werden. Die beiden

nächsten sollen enthalten: die allgemeine Geographie von China, Orographie, Hydrographie, hypsometrische Verhältnisse desselben, die Grundzüge seines geologischen Baues, Vertheilung der klimatischen Erscheinungen, Uebersicht der Bevölkerungsdichtigkeit des Reiches, eine detaillirte Darstellung seiner Kohlenfelder, Beziehungen des geologischen Baues und des Klimas zu dem Charakter der einzelnen Landestheile und ihrer geschichtlichen Bedeutung, Verbreitung der wichtigeren Producte und ihrer mercantilen Verwerthung, Verlauf der grossen Verkehrsstrassen etc. Es sollen sich ferner daran anschliessen die Ergebnisse der Reisen des Verfassers in Japan, Formosa, Manila, Java, Siam und zum Schluss wieder allgemeine Probleme aus der vergleichenden Erdkunde auf Grund der Specialdarstellung besprochen werden. Ein reichhaltiges Programm und dahinter eine seltene Kraft es einzulösen! Das ganze Werk soll mit Illustrationen ausgestattet und von einem Atlas begleitet sein, der auf 44 Karten berechnet ist. Bei Herstellung derselben steht der seinem berühmten Vater so erfolgreich nacheifernde Dr. Richard Kiepert dem Verfasser durch die Ausführung, soviel wir wissen, des mühsamen Entwurfs der Flussnetze hülfreich zur Seite. Die weitere Ausfüllung kann natürlich nur von der Hand unseres Autors selbst erfolgen, wie demselben wohl auch die wesentliche Arbeit an den auf historische Verhältnisse bezüglichen Karten, die dem ersten Bande beigelegt sind, zufiel. Auf diesen ist der Versuch gemacht, zugleich die allgemeinsten Verhältnisse des Reliefs wie des Bodencharacters durch ein Farbenbild zur Anschauung zu bringen, um auf dieser doppelten Grundlage Völkerbewegungen, Handelsstrassen, ältere Reisewege verstehen zu lehren. Die gesammte Ausstattung des ersten Bandes ist eine so gediegene, dass sich v. Richthofen's China als ein Prachtwerk ersten Ranges ankündigt, welches der Munificenz Sr. Majestät des Kaisers, die eine solche Ausführung ermöglichte, ein in jeder Beziehung würdiges Denkmal stiftet. Im Interesse der Wissenschaft wäre es dringend zu wünschen, dass dem Verfasser die nöthige Musse zur Vollendung seines grossen Unternehmens ferner vergönnt werde.

Miscellen.

Ein neuer Fluss auf Neu-Guinea.

Der verdienstvolle Forschungsreisende S. M'Farlane, welcher an der Spitze des Missionswesens in Neu-Guinea und der Torresstrasse steht, wird in seinem Berufe von dem Rev. W. G. Lawes wacker unterstützt. Im Januar dieses Jahres machte der letztere von Somerset aus, an der Nordspitze der Colonie Queensland, auf dem Missionsdampfer „Ellengowan" eine Inspectionsreise nach Neu-Guinea, besuchte Port Moresby, wo er früher zwei Jahre lang stationirt war, und nahm von dort mehrere Missionslehrer — es waren Eingeborene von den Südsee-Inseln — nach Hood Bay, um hier einen neuen Wirkungskreis für sie zu eröffnen. Hood Bay, ungefähr 60 Miles südöstlich von Port Moresby, liegt in 10° 5′ S. Br. und 147° 49′ O. L. Greenw., und hier befindet sich der grosse und bevölkerte Ort Kerepunu, welchen der Rev. S. M'Farlane auf seiner berühmten Forschungsreise an der Südost-Küste der Peninsula von Neu-Guinea zum ersten Male besuchte. Er entdeckte damals einen in die Hood Bay einfallenden Fluss, welchen er den Dundee nannte (vergl. diese Zeitschr. Bd. XII. S. 15 f.). Rev. W. G. Lawes erfuhr nun, dass westlich von Kerepunu ein noch bedeutenderer, ja überhaupt der bedeutendste Fluss dieser Gegend, an welchem das grosse Dorf Kalo liege, in die Hood Bay einmünde. Der Missionar, welchem die geographische Erforschung von Neu-Guinea ebenfalls warm am Herzen liegt, liess sich von Kerepuniten dahin führen. Man wanderte zu Fuss an der Meeresküste entlang und hatte ungefähr 7 Miles zurückzulegen. Der schöne Fluss zeigte an seiner Mündung eine Breite von 150 Fuss, zu beiden Seiten lief zwar eine Sandbank hin, aber in der Mitte bot er eine tiefe und bequeme Einfahrt. Die Strömung war ziemlich stark, und das Wasser hatte einen durchaus salzfreien Geschmack. Der Rev. Lawes wählte für seine geographische Entdeckung den Namen „Kemp Welch", zu Ehren des Cassirers der London Missionary Society.

In Band X, Seite 335 und folg. gaben wir eine Beschreibung der Forschungsreise des Obersten P. Egerton Warburton durch den grossen unbekannten Westen Australiens. Auf dieser gefahrvollen Reise war es, nach dem Zeugnisse des Obersten, eigentlich der die Expedition begleitende eingeborene Knabe Charlie, welcher die Caravane durch seinen ausgezeichneten Spursinn vom Untergang rettete. Derselbe wurde dann gewissermassen von seinem Herrn aus Dankbarkeit adoptirt und nahm den Namen Charlie Warburton an. Zu unserm Bedauern wird uns aus Adelaide berichtet, dass der arme Charlie durch einen traurigen Unfall das eine Bein verloren habe und dass ihm nunmehr in der vortrefflich von dem Rev. Taplin geleiteten Missionsanstalt für Eingeborene am Point Macleay, am östlichen Ufer des Lake Alexandrina, ein bleibender Aufenthalt gesichert worden sei.

— ff. —

Uebersicht der vom November 1876 bis dahin 1877 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Von W. Koner.

Allgemeines. Geschichte der Geographie. Methodologie. Biographie.

Amirault (H.), Le vice-amiral de La Grandière, 1807—1876. Paris (Berger-Levrault) 1877. 8.

Behm (E.), Die bedeutenderen geographischen Reisen in den J. 1874 und 1875. — *Behm's geogr. Jahrb.* VI. 1876. p. 434.

Berdellé (Ch.), Des meilleurs moyens de vulgariser les connaissances géographiques. Lyon 1877. 8.

Borgh (P. A. V. D.), Land-en volkenkundig woordenboek der Heilige Schrift. 1—3. afl. Amsterdam (Hoeveker & Zoon) 1877 (à f. 0,50).

Bibliotheca geographorum Arabicorum, ed. M. J. de Goeje. Pars. III. Descriptio imperii Moslemici. Auctore Al-Mokaddasi. Pars. 2. Leiden (Brill) 1877. gr. 8. (9 M. 50 Pf.)

de Bizemont, Les grandes entreprises géographiques depuis 1870, avec cartes chromolith. 1. partie. Afrique. Paris 1877. IV, 147 S. 8. (fr. 3).

el-Bekri (Abu Obeid), Das geographische Wörterbuch. Herausg. von F. Wüstenfeld. II. Bd. 2. Hälfte. Göttingen (Deuerlich) 1877. gr. 8. (9 M.)

Coello (Fr.), Memòria sobre el estado actual de los trabajos geográficos leida en la Junta general del 14 de Mayo y del 12 de Noviembre de 1876. — *Boletin de la Soc geográf. de Madrid.* I. 1876. p. 113. 393.

Dove (Alfr.), Peschel's Stellung in der Geographie. — *Im neuen Reich.* 1877. II. p. 380.

Ducamil (J.), Les conquêtes de la civilisation moderne. — *L'Exploration.* I. 1877. p. 7.

Egli (J.), Zur Geographie des 17. Jahrhunderts. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 321.

Foncin, La géographie commerciale. — *L'Exploration.* I. 1877. p. 55.

Forschungen und Entdeckungen, die geographischen, des J. 1876. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 303. 334.

Grebe (L.), Ueber die zeichnende Methode im geographischen Unterricht. Progr. d. städtischen Realschule I. Ordnung zu Cassel. 1876. 4.

v. Hellwald (F.), Hermann von Barth. — *Ausland.* 1877. N. 8.

Hertz (C.), Victor de Compiègne, notice nécrologique. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 1.

Hofmann (F.), Geographisch-statistisches Nachschlagebuch über alle Theile der Erde. Wien (Hölder, in Comm.) 1877. gr. 8. (2 M.)

Johnston (A. K.), A general dictionary of geography: descriptive physical, statistical, historical. Forming a complete gazetteer of the world. New edit. London 1877. 1516 S. 8. (42 s.)

Kerber (K.), Die Orientirung auf der Erdoberfläche. Progr. d. höheren Bürgerschule zu Neuwied. 1876. 4.

Kohl (J. G.), Geschichte der Entdeckungsreisen und Schifffahrten zur Magellan's Strasse und zu den ihr benachbarten Ländern und Meeren. Berlin (D. Reimer) 1877. gr. 8. (3 M.) (Abdruck aus der Z. d. Ges. f. Erdkunde 1876.)

dal Lago (G.), Compendio della storia e dei progressi della geografia sino ai nostri tempi: introduzione allo studio della geografia universale. Padova. 1877. VIII, 151 S. 16. (L. 1,50.)

Liagre (J.), Les sciences géographiques. — *Soc. Belge de géographie. Bull.* I. 1877. p. 5.

El libro del conocimiento de todos los Reinos, Tierras y Señorios que son por el Mundo, que escribió un franciscano español à mediados del siglo XIV, y ahora se publica por primera vez con notas de Marcos Jiménez de la Espada. — *Boletin de la Soc. geogr. de Madrid.* II. 1877. p. 7. 97.

Major (R. H.), Discoveries of Prince Henry the Navigator and their results. London (Low) 1876. 326 S. 8. (15 s.)

Marthe (E.), Begriff, Ziel und Methode der Geographie und v. Richthofen's China. Bd. I. — *Z. der Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 422.

Maunoir (Ch.), Rapport sur les travaux de la Société de Géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1876. — *Bullet. de la Soc. de géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 337.

Nekrolog für das J. 1876. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 214. 230.

Necrologie, geographische, des J. 1876. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 62. 108. 169.

Peschel (O.), Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde. Leipzig (Duncker u. Humblot) 1877. gr. 8. (10 M.)

—, Geschichte der Erdkunde bis auf A. v. Humboldt und C. Ritter. 2. Aufl. herausg. von S. Ruge. 1. Abthl. München (Oldenbourg) 1877. gr. 8. (7 M. 20 Pf.)

—, Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. 2. Aufl. Stuttgart (Cotta) 1877. gr. 8. (12 M.)

Rawlinson (Sir H. C.), Adress to the Roy. Geographical Society, delivered at the Anniversary Meeting on the 22nd May 1876. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1876.

Registrande der geographisch-statistischen Abtheilung des grossen Generalstabes. Neues aus der Geographie, Kartographie und Statistik Europa's und seiner Kolonien. 7. Jahrg. Bearb. vom grossen Generalstabe. Berlin (Mittler & Sohn) 1877. gr. 8. (9 M.)

Richter (Ed.), Die historische Geographie als Unterrichtsgegenstand. Progr. d. Staatsgymnasiums zu Salzburg. 1877.

de Saint-Martin (Vivien), Nouveau dictionnaire de géographie universelle. Fasc. 1 bis 3. Paris 1877. 4.

Schneider (O.), Ueber die Nothwendigkeit und Einrichtung geographischer Schulsammlungen. — *Z. f. d. Gymnasial-Wesen.* 1877. p. 145.

Schumacher, Agostino Codazzi. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* XIII. 1876. p. 624.

Trampler (R.), Beiträge zur constructiven Methode des geographischen Unterrichts. Progr. der Wiedener Communal-Oberrealschule in Wien. 1877. 8.

Trunk (H.), Ueber die Anschaulichkeit des geographischen Unterrichtes mit besonderer Berücksichtigung des Kartenlesens. Gras (Leuschner & Lubensky, in Comm.) 1877. gr. 8. (1 M.)

Vogel (Th.), A century of discovery: Biographical sketches of the Portuguese und Spanish navigators, from the Prince Henry to Pizaro. Transl. from the German, with 12 illustrations. London (Seeley) 1876. 360 S. 8. (5 s.)

Geographische Lehr- und Handbücher.

Ahnert (G.), und H. Scheuerlein, Geographie über sämmtliche Erdtheile für Volksschulen und zum Selbstunterricht. 2. Aufl. Schmölln (Bauer) 1877. 8. (50 Pf.)

Andree (K.), Geographie des Welthandels. 3. Bd. Handelsgeographie der europäischen Staaten. 2. Hälfte. 3.—6. Abthl. von M. Haushofer. Stuttgart (Maier) 1876. gr. 8. (à 2 M. 70 Pf.)

—, Geographie des Welthandels. 1. Bd. 2. Aufl. Stuttgart (Maier) 1877. gr. 8. (10 M.)

Balbi (A.), Allgemeine Erdbeschreibung. 6. Aufl. bearb. von C. Arendts. 20.—36. Lief. Wien (Hartleben) 1876. gr. 8. (70 Pf.)

Berényi (S.), Lehrbuch der Geographie. Thl. III. Budapest (Eggenberger) 1876. 8. (50 Kr.) (ungarisch).

Bini (S.), Elementi di geografia compilati secondo i programmi ministeriali delle scuole militari tecniche e ginnasiali. 2ª ediz. Torino 1877. 472 S. 16 (L. 2,50).

Boucher (P.), Notions de géographie. Chartres (Durand) 1876. 88 S. 16.

Brown (R.), Countries of the world: being a popular description of the various continents, islands, rivers, seas, and peoples of the globe. Vol. I. London (Cassell) 1877. 4. (7 s. 6 d.)

Cherven (F.), Lehrbuch der allgemeinen Geographie. Für Mittelschulen. Bd. II. Europa. Budapest (Lampel) 1876. 186 S. 8. (80 Kr.) (ungarisch).

Clarke (A. D.), Geographical questions. For the use of Army, Woolwich, and Civil Service Candidates. London (Clowes) 1876. 12. (2 s.)

Clyde (J.), School geography. 18th edit. Edinburgh (Oliver & B.) 1877. 550 S. 8. (4 s.)

Coles and Tomlin, Geography for use in public elementary schools. London (Simpkin) 1877. 12. (1 s.)

—, Geography of Europe. With coloured map. Book 2, Standards, 4, 5, 6. London (Simpkin) 1876. 12. (3 d.)

Comba (E.), Breve corso di geografia teorico-pratico, corredato d'esercizi d'applicazione, ad uso delle scuole elementari superiori etc. 6. ediz. Torino 1877. 96 S. 8. (L. 0,60.)

Compendio, piccolo, di nomenclatura geografica e di geografia d'Italia. 3. ediz. Saluzzo. 1877. 32 S. 16. (L. 0,30.)

Cortambert (E.), Elementos de geografia para uso de las escuelas primarias y familias. Traducidos y adoptados a las escuelas de la America del Sur, por C. C. Guzman. Paris (Hachette) 1876. 192 S. 32. (0,90 fr.)

Cozzi (L.), Elementi di geografia descrittiva e commerciale, preceduti da alcune nozioni di cosmografia. Genova 1877. 208 S. 16. (L. 2,50.)

Daniel (H. A.), Leitfaden für den Unterricht in der Geographie. 115. Aufl. her. von A. Kirchhoff. Halle (Waisenhaus-Buchhdl.) 1877. 8. (80 Pf.; cart. 1 M)

—, Kleineres Handbuch der Geographie. 3. Aufl. Lief. 1—11. Leipzig (Fues) 1876. gr. 8. (à 1 M.)

Dronke (A.), Leitfaden für den Unterricht in der Geographie an höheren Lehranstalten. 1. Cursus (Sexta) (70 Pf.) — 2. Cursus (Quinta) (90 Pf.) — 3. Cursus (Quarta) (90 Pf.) Bonn (Weber) 1877. 8.

Egli (J. J.), Geographie für höhere Volksschulen. II. Europa. 6. Aufl. Zürich (Schulthess) 1877. gr. 8. (40 Pf.)

de Fazio (G. A.), La geografia antica e moderna al cospetto della ragione e della storia. Lecco 1877. 316 S. 8. (l. 5.)

Forbiger (A.), Handbuch der alten Geographie von Europa. 2. Aufl. 1. Lief. Baden-Baden (Haendcke & Lehmkuhl) 1877. gr. 8. (5 M.)

Gambino (G.), Intorno al metodo proposto dal Sig. Cavezzali per l'insegnamento della geografia. — *Archivio di Pedagogia.* Palermo 1876. Juli.

Gardiner (A.), Standard lesson series in geography. For Standard 4. London (Simpkin) 1877. 12. (5 d.)

Gáspár (J.), Erster Unterricht in der Erdbeschreibung für die Mittel-Klassen der Volksschulen Ungarns. Budapest (Tettey & Co.) 1877. 8. (80 Pf.)

Géographie, petite, ou extrait de la géographie physique, politique, commerciale et historique. Tours (Mame) 1876. 76 S. 18.

Giaroli (G.), Primi elementi di geosofia, ovvero la terra considerata come prima base del ragionamento umano. Saluzzo 1876. 312. S. 16. (l. 3,50)

Glogau (H.), Handelsgeographie der Europäischen Staaten. Bd. II. 2. Abthl. von M. Haushofer. Stuttgart (Maier) 1877. gr. 8. (6 M.)

Granzow (F. C.), Mindre laerebog i geografi til rug for Borger-og-Pigeskoler. Kopenhagen (Wöldike) 1876. 218 S. 8. (2 Kr. 25 öre).

Gripon (E.), Traité de cosmographie élémentaire, contenant 106 fig., à l'usage des élèves de l'enseignement secondaire speciel. Paris (Belin) 1876. 194 S. 12.

Grove (G.), Geography. With maps and diagrams. London (Macmillan) 1877. 126 S. 18. (1 s.)

Guthe (H.), Lehrbuch der Geographie. 4. Aufl. Umgearb. von H. Wagner. 1. Hft. Hannover (Hahn) 1877. gr. 8. (1 M. 50 Pf.)

Hedde (J.), Hao-fa-ti-li-tchi, géographie chinoise et française. Paris (Dupont) 1876. LXXXVII, 365 S. 8.

Herchen (A.), Précis de géographie à l'usage des classes inférieures de l'Athénée. Luxembourg (Brück) 1876. 8. (1 M.)

Herr (G.), Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung für die unteren und mittleren Klassen der Gymnasien, Realschulen und verwandter Lehranstalten. 1—3. Cursus. 1. Cursus. 6. Aufl. (1 M. 20 Pf.). 2. Cursus. 3. Aufl. (2 M. 70 Pf.). 3. Cursus. (1 M. 60 Pf.). Wien (Graeser). gr. 8.

Hugues (L.), Elementi di geografia ad uso delle scuole tecniche, ginnasiali e normali. Terzo corso. Asia, Africa, Australia e Polinesia, America, Terre Polari. Torino 1876. 222 S. 8. (l 2.) — Dass. Primo corso. ibd. 1877. VIII, 104 S. 8. (l 1.)

Hummel (A.), Kleine Erdkunde für Volks- und Bürgerschulen. 8. Aufl. Ausg. A. (35 Pf.) Ausg. B. 4. Aufl. 8. (50 Pf.) Halle (Anton) 1877. gr. 8.

Hunfalvy (J.), Kleine Geographie zum Gebrauch an Mittelschulen. Bd. IV.

Australien, Polynesien, Amerika. Budapest (Athenaeum) 1876. 8. (80 Kr.) (ungarisch).

Johnston (R.), The competitive geography. 3rd edit. London (Longmans) 1877. 8. (6 s.)

—, Competitive elementary geography. London (Longmans) 1877. 18. (1 s.)

Jung (F.), Handbüchlein beim Unterricht in der Geographie. 5. Aufl. Wiesbaden (Limbarth) 1876. 8. (40 Pf.)

Kiepert (H.), Lehrbuch der alten Geographie. 1. Hälfte. Berlin (D. Reimer) 1877. gr. 8. (2 M. 40 Pf.)

Klaić (J.), Kratak sveobći zemljopis. (Kurzgefasste allgemeine Geographie). Agram (Suppan) 1876. 87 S. 8. (40 Kr.)

v. Kloeden (G. A.), Handbuch der Erdkunde. 3. Aufl. 37—54. Lief. Berlin (Weidmann) 1876. gr. 8. (1 M.)

Klun (V. F.), Leitfaden für den geographischen Unterricht an Mittelschulen. 18. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1876. gr. 8. (2 M. 80 Pf.)

Knappe (J.), Grundriss der Geographie. 4. Aufl. Umgearb. von A. Ladek. 2. Lehrstufe. Prag (Dominicus) 1877. 8. (1 M. 36 Pf.)

Körösy (A.), Geographische Vorkenntnisse für Elementarschulen. Debreczin (Csáthy) 1876. 83 S. 8. (40 Kr.) (ungarisch).

Kozenn (B.), Leitfaden der Geographie für Mittel- und Bürgerschulen. 1. Theil. 6. Aufl. Umgearb. von K. Jarz. Wien (Hölzel) 1877. gr. 8. (1 M.)

—, Erdbeschreibung für Volksschulen. 10. Aufl. Wien (Hölzel) 1877. 8. (48 Pf.)

Krüger (C. A.), Leitfaden der Geographie und Geschichte für Volksschulen. 6. Aufl. Danzig (Bertling) 1877. 8. (25 Pf.)

—, Geographische Bilder aus allen Erdtheilen. Für Schule und Haus. Danzig (Kafemann) 1877. gr. 8. (3 M.)

Kutzner (J. G.), Geographische Bilder. Bd. I. II. Glogau (Flemming) 1876. gr. 8. (7 M.)

Kuznik (Th.), Kleine Erdbeschreibung. 8. Aufl. Breslau (Maruschke & Berendt) 1877. 8. (30 Pf.)

Langguth (E.), Merkbüchlein zum geographischen Unterricht. 2. Aufl. Poesneck (Latendorf) 1876. gr. 8. (30 Pf.)

Langlois (A.) et C. Termonio, Traité élémentaire de topographie et des reconnaissances militaires. Bruxelles (Muquardt) 1876. 373 S. 8. (8 fr.)

Lefranc (E.), Petit abrégé de géographie ancienne. Paris (Lecoffre fils & Co.) 1876. 162 S. 18.

Lents (H.), Geographisches Compendium für untere Gymnasial-Classen. 2. Aufl. Braunschweig (Meyer) 1877. 8. (50 Pf.)

Lessons, first, in geography. By a Lady. New edit. London (Hodder & S.) 1876. 18. (1 s.)

Lüben (A.), Leitfaden zu einem methodischen Unterricht in der Geographie für Bürgerschulen. 19. Aufl. Leipzig (Fleischer) 1877. 8. (80 Pf.)

Maaten's (E. Vander), Aardrijkskunde voor schoolgebruik. 15. afl. Amsterdam (Seyffardt) 1877. 8. (f. 0,60; m. 21 gekl. kaartjes f. 0,90.)

Mackay (A.), Manual of modern geography. New edit. London (Blackwoods) 1877. 12. (7 s. 6 d.)

Mann (F.), Kleine Geographie für die Hand der Kinder in Volksschulen. 13. u. 14. Aufl. Langensalza (Beyer & Söhne) 1877. 8. (à 30 Pf.)

Marinelli (F.), Nozioni di geografia, compilate ad uso delle classi elementari superiori. 2ª ediz. Forli 1877. 64 S. 16. (l. 0,40.)

Müller (A. C.), Geografia del mondo antico: ad uso delle scuole superiori,

versione dal tedesco con note del prof. P. Vittanovich. Verona 1877. VIII, 262 S. 16. (l. 4.)

Netoliczka (E.), Lehrbuch der Geographie. 5. Aufl. Wien (Pichler's Wittwe) 1876. gr. 8. (1 M. 60 Pf.)

Neumann (G.), Schul-Geographie. 7. Aufl. Berlin (Müller) 1877. gr. 8. (60 Pf.)

Pacini (S.), Elementi di geografia e cosmografia. 9ª ediz. Firenze. VIII, 432 S. 16. (l. 3.)

—, Primi elementi di geografia, estratti della Geografia e Cosmografia. 4ª ediz. Firenze 1876. 40 S. 16. (l. 0,15.)

Page (D.), Leiddraad tot de kennis der natuurkundige aardrijkskunde. 2. dr. Sneek (van Druten) 1877. 8. (f. 1,80.)

Parravicini (L. A.) e Cassani (Pietro), Primi elementi di geografia fisica, chimica, e di storia naturale. Milano 1876. 440 S. 16. (l. 1,50.)

Pigonneau (H.), Géographie de l'Europe, moins la France. Classe de cinquième. Paris (Belin) 1877. 156 S. 12.

Pozzi (A.), La Terra nelle sue relazioni col cielo e coll'uomo ossia istituzioni di geografia astronomica, fisica e politica. 3ª ediz. Milano 1876. XX, 1024 S. 8. (l. 6.)

Preuss (A. E.), Kurzer Unterricht in der Erdbeschreibung nach einer stufenweisen Fortsetzung. 19. Aufl. Königsberg (Gräfe) 1877. 8. (50 Pf.)

Pütz (W.), Leitfaden bei dem Unterrichte in der vergleichenden Erdbeschreibung. 16. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder) 1876. 8. (1 M. 20 Pf.)

—, Vergelijkende land- en volkenkunde, in schetsen en tafereelen verzameld en bewerkt. 1. D. Sneek (van Druten) 1876. 8. (f. 1,50.)

Räckmann (J.), Lärebok i geografien för folkskolar. Falun (Nordin) 1876. 134 S. 16. (50 öre).

Reclus (E.), Nouvelle géographie universelle, la Terre et les Hommes. Livr. 71—128. Paris (Hachette). gr. 8.

—, The earth: a descriptive history of the life of the globe. 3rd edit. London (Bickers) 1877. 670 S. 8. (15 s.)

Rice (R.), Notes on the geography of Europe. Physical and political. Intended to serve as a text-book for the use of elementary classes etc. London (Stanford) 1877. 32 S. 12. (9 d.)

Rijkens (R. R.) en R. Bos, Aardrijkskunde in schetses en beelder. 2—4 afl. Groningen (Wolters) 1876/77. 8. (f. 2,90.)

Rojas (A.), Geografia de niños para usu de las escuelas primarias de ambo sexos. Lagny (Aureau) 1876. 87 S. 8.

Ruge (S.), Kleine Geographie. 1. Jahreskursus. Deutschland. Dresden (Schönfeldt) 1877. 8. (70 Pf.)

Schreiber (C.), Lehrbuch des geographischen Anschauungs- und Denkunterrichts. Leipzig (Peters) 1877. gr. 8. (5 M. 50 Pf.)

Schultze (H.), Geographische Repetitionen. Ausg. A. Fragen mit Antworten. Ausg. B. Fragen ohne Antworten. Halle (Waisenhaus-Buchhdl.) 1877. gr. 8. (1 M. 20 Pf. u. 48 Pf.)

Seibert (A. E.), Schulgeographie. 1. 2. Thl. Wien (Hölder) 1877. gr. 8. (1 M. 68 Pf.)

Sluys (A.), La géographie intuitive. Bruxelles (Muquardt) 1877. 8. (1 M. 20 Pf.)

Sommer (O.), Leitfaden der Geographie. 6. Aufl. Braunschweig (Bruhn) 1877. 8. (60 Pf.)

Sonklar Edler v. Innstätten (C.), Lehrbuch der Geographie für die K. K. Militär-, Real- und Kadettenschulen. 2. Thl. 3. Aufl. Wien (Seidel & Sohn) 1877. gr. 8. (5 M.)

Sottiau (J.), Cours de géographie générale à l'usage de l'enseignement moyen et de l'enseignement primaire. Bruxelles 1876. 987 S. 8. (5 fr.)

Stahlberg (W.), Leitfaden für den geographischen Unterricht. 2 Bdchn. 11. Aufl. Leipzig (Holze) 1877. 8. (1 M.)

Stössner (E.), Elemente der Geographie in Karten und Text. 1. Cursus. 10. Aufl. Annaberg (Rudolph & Dieterici) 1877. qu. gr. 4. (1 M. 60 Pf.)

—, Geographische Fragen für Schüler zur Einübung der Elemente der Geographie. 1. u. 2. Cursus. Ebds. 1877. gr. 8. (45 Pf.)

Stolte (K.), Lehr- und Uebungsbuch für den Unterricht in der Geographie. 1. u. 2. Cursus. 2. Aufl. Neubrandenburg (Brünslow) 1877. gr. 8. (50 Pf.)

Strachey (R.), Introductory lecture of scientific geography. — *Proceed. of the roy. Geogr. Soc.* 1877. p. 179.

Tozer (H. F.), Classical geography. London (Macmillan). 124 S. 18. (1 s.)

Vyhlid (V.), Geographie für niedere Schulen. Abthl. I—III. Prag (Urbánek) 1876. 418 S. gr. 8. (1 fl. 20 Kr.) (böhmisch.)

Vershaffeldt (E.), Manuel de la cosmographie. Gent 1876. 120 S. 12. (fr. 1,25.)

Visontay (J.), Allgemeine und vergleichende Geographie. Budapest (Tettey) 1876. 271 S. 8. (1 fl. 20 Kr.) (ungarisch.)

—, Geographie von Europa mit Ausnahme der drei südlichen Halbinseln und Ungarns. Budapest (Grill) 1877. 128 S. 8. (72 Kr.) (ungarisch.)

Volz (B.), Lehrbuch der Erdkunde, vornehmlich für Gymnasien. Leipzig (Teubner) 1876. gr. 8. (5 M.)

Wegweiser, geographischer, für die Zöglinge der höheren Töchterschule zu Strassburg i. E. Strassburg (Schultz & Co.) 1877. 8. (40 Pf.)

Wiedemann (H.), Leitfaden für den ersten Unterricht in der Geographie. 4. Aufl. St. Petersburg (Röttger) 1877. 8. (1 M.)

Zehden (C.), Handels-Geographie auf Grundlage der neuesten Forschungen und Ergebnisse der Statistik. 4. Aufl. Wien (Hölder) 1877. gr. 8. (6 M.)

Zinck (A.), Handreichung in der Geographie für Volksschulen. 3. Aufl. Langensalza (Schulbuchhdl.) 1877. 8. (30 Pf.)

Allgemeine mathematische und physikalische Geographie. Nautik.

(Vergl. die Abschnitte: Reisen durch mehrere Erdtheile und Länder, die Polar-Regionen und Geographie der einzelnen Länder.)

Adam (V.), Grundzüge der mathematischen Geographie. Carlsruhe (Müller & Gräff) 1876. gr. 8. (1 M. 80 Pf.)

Aegäischen Meer, Beschreibung einiger Buchten und Häfen im. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 101.

Auwers (A.), Geographische Länge und Breite von 113 Sternwarten. — *Behm's geograph. Jahrb.* VI. 1876. p. 697.

Benoni (C.), Ueber das Baer'sche Gesetz. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 197. Entgegnung hierauf von K. Jarz. — Ebds. p. 409.

—, Der Einfluss der Axendrehung auf das geographische Windsystem. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 93.

Bertacchi (Cosimo), L'oceano atlantico: memorie fisico-geografiche. Torino 1877. 74 S. 16. (l. 1,20.)

Birgham (T.), Die Erdbebenfluth im Grossen Ocean vom 9. bis 14. Mai 1877. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 216.

Bláček (G.), Entwurf einer Theorie der Meeresströmungen. Prag (Dominicus) 1876. gr. 8. (80 Pf.)

Die Bodengestaltung des Grossen Oceans. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 125.

v. Boguslawski (G.), Die Resultate der neuesten Tiefseeforschungen. — *Die Natur.* 1876. N. 5. 21.

—, Die physische Geographie des Atlantischen Oceans zwischen 20° N. Br. bis 10° S. Br. und 10° bis 40° W. L. in monatlichen Uebersichten und mit Angabe der besten Routen zum Schneiden der Linie. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 309. 359.

Bombicci (L.), Lettura sull' origine delle montagne, fatta al club Alpino. Bologna 1877. 52 S. 16. (l. 0,75.)

Bonney (T. G.), Physical geography. London (Christian Knowledge Soc.) 1877. 12. (6 d.)

Broch, L'expédition maritime norvégien dans la mer Atlantique septentrionale. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 516.

Bruhns (C.), Bericht über die neuesten Fortschritte der europäischen Gradmessung. — *Behm's geograph. Jahrb.* VI. 1876. p. 284.

Carret (J.), Le déplacement polaire, preuves des variations de l'axe terrestre. Paris (Savy) 1876. 285 S. 18. (3 fr.)

Challenger, die wissenschaftliche Weltumsegelung des. — *Gaea.* 1877. p. 259. 353. vergl. Ausland. 1877. N. 21 f. *Globus.* XXXI. 1877. p. 357.

—, Campagne hydrographique du (Suite). — *Annales hydrographiques.* 1876. p. 589.

—, de, in den Indischen Archipel. — *Tijdschr. voor Nederlandsch. Indië.* 1877. I. p. 241.

Clessin (S.), Die Ausfüllung der Alpenseen. — *Mitthl. d. Deutschen u. Oesterreichischen Alpenvereins.* II. 1877. p. 280.

—, Schnee und Eis in den Alpen. — *Z. d. Deutschen u. Oesterreich. Alpenvereins.* VII. 1876. p. 1.

Cornelius (C. S.), Grundriss der physikalischen Geographie. 5. Aufl. Halle (Schmidt) 1877. gr. 8. (2 M.)

Les dépressions et soulèvements du sol sur les côtes. — *La Nature.* 1876. 5. August.

Duncker, Ueber die möglichst fehlerfreie Ermittelung der Wärme des Innern der Erde und das Gesetz ihrer Zunahme mit der Tiefe. — *Neues Jahrb. f. Mineralogie.* 6. Hft.

Ekman (F. L.), Om Hafströmmarne. — *Förhandl. d. K. Svenska Wetensk. Acad.* 31. Jahrg. 1875—76.

—, On the general causes of the ocean-currents. — *Nova Acta Reg. Soc. Scientiar. Upsaliensis.* III. Ser. Vol. X. Fasc. I. 1876.

Ferreiro (M.), Conferencia sobre las corrientes maritimas. — *Boletin de la Soc. geogr. de Madrid.* III. 1877. p. 5.

Findlater (A.), Elementary physical geography. London (Chambers) 1877. 120 S. 12. (1 s.)

Friederici (K. M.), Ueber die Gestalt und Grösse der Erde. — *Die Natur.* 1877. Nr. 8 ff.

Frischauf (J.), Tafeln zur Berechnung barometrischer Höhenmessungen. Wien (Verl. d. Oesterreich. Touristen-Club) 1877. 8. (60 Pf.)

Fuchs (C. W. C.), Bericht über die vulkanischen Ereignisse des Jahres 1876. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt.* 1877. p. 83.

—, Bericht über die vulkanischen Ereignisse des J. 1875. — *Tschermak's mineralog. Mitthl.* 1876. p. 71.

Gazelle, Observations et sondages de la. — *Annales hydrograph.* 1876. p. 618. 1877. p. 99.

Geikie (A.), Elementary lessons in physical geography. Illustr. with woodcuts and 10 plates. London (Macmillan) 1877. 390 S. 12 (4 s. 6 d.)

—, Geografia fisica, tradotta sulla sesta edizione inglese da Antonio Stoppani. Torino 1877. IV, 120 S. 32. (l. 1,50)

—, Physikalische Geographie. Strassburg (Trübner), 1876. 16. (80 Pf.)

Girard (J.), L'expédition du Challenger et la physique des mers. — *L'Exploration.* I. 1877.

Grad, Les glaciers et l'origine des vallées. — *Annuaire du Club Alpin Français.* 1876.

Grandeur et forme de la terre. Oscillations du pendule. Publication du Dépôt de la guerre de Belgique. Bruxelles (Muquardt) 1876. 47 S. 16. (1 f.)

Grösse und Figur unserer Erde, über die Bestimmung der, durch Gradmessung. — *Kalender u. statist. Jahrb. f. d. K. Sachsen.* 1876. p. 52.

Günther (H.), Ueber elementare Behandlung gewisser Punkte der mathematischen Geographie. — *Z. f. mathem. u. naturwiss. Unterricht.* 1876. Hft. 2.

Habenicht (H.), Die Diluvialmeere und die Eiszeiten. Vom Gesichtspunkt der vergleichenden Erdkunde. — *Ausland.* 1877. N. 10.

Hartl (H.), Ueber die hypsometrische Formel von Saint-Robert. — *Z. d. Oesterreich. Ges. f. Meteorologie.* 1877. p. 117.

Hegemann (P. F. A.), Winterreisen zwischen Europa und Nordamerika. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 214.

Hottenroth (Fr.), Ueber das Gesetz der Temperaturzunahme nach der Tiefe unter Grundlegung der Dunckerschen Beobachtungen im Bohrloch zu Sperenberg. — *Neues Jahrb. f. Mineralogie.* 6. Hft.

Jarz (K.), Die Strömungen im nordatlantischen Ocean mit besonderer Rücksicht des Golfstromes. Wien (Hölzel) 1877. gr. 8. (1 M. 60 Pf.)

Johannesen (O.), Laerebog i mathematisk geografi. Christiania (Cammermeyer) 1877. 8. (1 Kr.)

Johnston (K.), The book of physical geography. With original maps and diagrams. London (Stewart's local examination series) 1877. 176 S. 8. (1 s.)

Jordan (W. L.), Remarks on recent Oceanic explorations and the current-creating action of vis-inertiae in the Ocean, its Tides, and Currents. London (Hardwicke & B.) 1877. 8. (4 s.)

—, Le levé topographique à l'aide de la photographie (photogrammétrie). — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géographie.* N. 3. 1876. p. 278.

Kirchhoff (A.), Notiz über ein Logbuch der Cook'schen Reise von 1772. — *Mitth. d. Ver. f. Erdkunde zu Halle.* 1877. p. 103.

v. Klöden, Das Schwarze Meer nach Carpenter. — *Die Natur.* 1876 N. 50.

Kollbrunner (E.), Zur Morphologie der Thalbildungen und Flusssysteme. 1. Hälfte. Mit 2 Karten. Frauenfeld (Huber) 1877. gr. 4.

Koristka (K.), Ueber die saekularen Aenderungen des Meeres-Niveau und den Wechsel der Klimate. — *Jahresber. d. Vereins „Lotos"* 1876.

Krichenbauer (A.), Die Irrfahrten des Menelaos, nebst einem Anhange zur Aufklärung über die „Rosenfinger und den Safranmantel der Sonne". Programm des KK. Gymnasiums in Znaim. 1877. gr. 8.

Künzer, Lösung einiger Aufgaben aus dem Gebiete der mathematischen Geographie. Progr. d. K. Simultan-Gymnas. zu Strasburg in W.-Pr. 1874—76. Thorn 1876. 4.

Lawson (W.), Text-book of Physical Geography. New edit. London (Oliver & B.) 1877. 386 S. 12. (3 s. 6 d.)

Lehagre (A.), Cours de topographie. 1re partie. Instruments et procédés de lever. Paris 1876. 359 S. gr. 8.

Mackay (A.), Physiography and physical geography. With special reference to the instructions recently issued by the science and art department. With numerous illustr. London (Blackwoods) 1877. 154 S. 12. (1 s. 6 d.)

Malet (H. P.), The age of this earth. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 88.

Margollé (E.), Des hauteurs barométriques dans l'océan Atlantique. — *La Nature.* 1876. 12. u. 19. August.

Markham (Cl. R.), Instrumente, welche für geographische Zwecke gebraucht werden. — Handbuch enthaltend Aufsätze über die exacten Wissenschaften etc. Deutsche Ausg. von Biedermann. London 1876. 8.

Maury (N. F.), Geografia fisica del mare e sua meteorologia: versione della 14 edizione inglese del Capt. L. Galta. IIda ediz. coretta. Torino 1877. XXXII, 536 S. 8. (l. 10)

Mayer (E.), Ueber die Gestalt und Grösse der Erde. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1876. gr. 8. (1 M. 80 Pf.)

Mediterranean Deltas. — *Edinburgh Review.* 1877. N. 297.

Merino (M.), Geografía astronomica. Método para determinar la latitud en el primer vertical. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* I. 1876. p. 227. 339. 445.

Möbius (K.), Die Ost- und Nordsee nach den neueren deutschen Untersuchungen. — *Die Natur.* 1877. N. 42 f.

Murray (D.), Ocean circulation. — *Nature.* 1876. N. 347.

Neumeyer (L.), Hülfstafeln für barometrische Höhenmessungen. München (Oldenbourg) 1877. gr. 8. (4 M. 50 Pf.)

The Norwegian Atlantic exploring expedition. — *The Academy.* 1877. 11. Aug. Vergl. *Nature* 1877. N. 385.

Pechuel-Loesche, Die Calema. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 119. 136.

Périer (L.), Les sondages faits en pleine mer. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 88.

Peroche (J.), Les phénomènes glaciaires et torrides, causes auxquelles doivent être la précession des équinoxes et les oscillations polaires. Paris 1877. 8.

Petit, Sur les lignes de courant. — *Revue marit. et coloniale.* L. 1876. p. 35.

Pfaff (F.), Ueber die Bewegung des Firnes und der Gletscher. — *Abhdl. d. K. Bayer. Akad. d. Wiss.* Math. phys. Kl. XII. 2. 1876.

Phâres des côtes orientales de l'Amérique du Sud, corrigés en décembre 1876 par M. A. Le Gras. Paris (Dépôt des cartes de la Marine) 1876. 8. (36 c.)

— de la Mer Méditerranée, de la Mer Noir et de la Mer d'Azof, corrigés en mars 1877 par M. A. Le Gras. Paris (Dépôt des cartes de la Marine) 1877. 8. (1 fr.)

— des côtes ouest, sud et est d'Afrique et des îles éparsés de l'océan Atlantique, corrigés en décembre 1876 par M. A. Le Gras. Paris (Dépôt des cartes de la Marine) 1876. 8. (50 c.)

Physical geography. First year. London (Stewart & Co.) 1877. 130 S. 12. (1 s.)

Pickering (E. C.), Mountain surveying. — *Proceed. of the American Academy of arts and sciences.* XI. 1876. p. 256.

Ploix (Ch.), L'Océan des anciens. — *Revue archéolog.* XXXIII. 1877. p. 47.

Ponton (Mungo), Earthquakes and Volcanoes; their history, phenomena, and probable causes. New and revised edit. London (Nelsons) 1876. 8. (3 s. 6 d.)

Powell (J. W.), Types of orographic structure. — *American Journ. of science and arts.* 1876. N. 72. p. 414.

Preuss, Zur Ortsbestimmung auf See. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 411. Vergl. *Hansa* XIII. 1876. p. 151. 162.

Reise des Schiffes „Meteor", Capt. Rud. Dinckelberg, von Newcastle nach Iquique (Chile). — Ebds. V. 1877. p. 1.

Reiseberichten, aus den, S. M. S. „Nymphe", Corv.-Capt. v. Kall. — Ebds. V. 1877. p. 449.

—, —, S. M. S. „Hertha", Capt. z. See Knorr. — Ebds. V. 1877. p. 407.

—, —, S. M. S. „Hertha", Capt. z. See Knorr. Reise von Hongkong nach Apia auf der Insel Upolu. — Ebds. V. 1877. p. 49.

—, —, S. M. S. „Nymphe", Corv.-Capt. v. Kall. 1. Bemerkungen über den Hafen von Santos in Brasilien. 2. Bemerkungen über Montevideo. 3. Stromverhältnisse auf der Reise von Montevideo nach Barbadoes. — Ebds. V. 1877. p. 52.

—, —, S. M. S. „Victoria", Corv.-Capt. Donner. — Ebds. V. 1877. p. 54.

—, —, S. M. Kbt. „Nautilus", Corv.-Capt. Valois. — Ebds. 1876. p. 499. 1877. p. 462. 467.

—, —, S. M. S. „Ariadne", Capt. z. See Kühne. — Ebds. 1876. p. 485.

—, —, S. M. S. „Vineta", Capt. z. See Graf v. Monts. — Ebds. 1876. p. 491. 1877. 151. 476.

—, —, S. M. S. „Luise", Corv.-Capt. Ditmar. — Ebds. 1877. p. 402.

—, —, S. M. S. „Luise", Corv.-Capt. Donner. — Ebds. 1876. p. 495. 1877. p. 344. 465.

—, —, S. M. Kbt. „Cyclop", Capt.-Lieut. v. Reiche. — Ebds. 1876. p. 500.

Reisebericht der Rostocker Brigg „Hermann Friedrich" Capt. F. Niejahr, von Gothenburg nach Algoa Bai. — Ebds. V. 1877. p. 101.

Resultat, das, zweier Reisen von der Linie zum Kanal östlich der Cap Verde'schen Inseln, im Vergleich zu gleichzeitigen Reisen westlich dieser Inseln. — Ebds. V. 1877. p. 154.

Ruelens (Ch.), Voyage du navire belge „Concordie" aux Indes. 1719—1721. — *Soc. Belge de géographie.* Bull. I. 1877. p. 298.

Rullier (A.), Etudes sur les courants dans les fleuves navigables. — *Revue maritimes et colon.* 1876. August. p. 447. 1877. Mai. p. 389.

Sadler (S. Whitchurch), The last cruise of the Ariadne, and what befel her passengers. London (Ward) 1876. 300 S. 8. (5 s.)

v. Schleinitz, Uebersicht über die Forschungsreise S. M. S. „Gazelle". 1874—76. 2. Theil. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1876. p. 204.

Schmick (H.), Zur Frage der Meeres-Circulation. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1876. p. 609.

Schmidt, Zum Baer'schen Stromgesetze. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 399.

Schröder (K.), Étude synthétique des faits d'alignements naturels à la surface du globe terrestre. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 548.

Sommerville (M.), Physical geography. 7th edit. London (Murray) 1827. 556 S. 8. (9 s.)

Spry (W. J. J.), The cruise of Her Majesty's Ship „Challenger": voyages over many seas, scenes in many lands. With map and illustrations. London (Low). 1876. 388 S. 8. (18 s.) — Dass 5th edit. Ebds. 1877. 406 S. (18 s.)

Spry (W. J. J.), Die Expedition des „Challenger". Eine wissenschaftliche Reise um die Welt. Leipzig (Hirt & Sohn) 1877. gr. 8. (12 M.)

Supan (A. G.), Ueber die Umrechnung geographischer Längenangaben nach den verschiedenen Null-Meridianen. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 9.

Tabani (U.), Lezioni di geografia fisica. Sassari 1876. 276 S. 8. (l. 3)

Thomson (Sir William), On navigation. — Nature 1877. N. 384.

Tiefseelothungen I. Br. M. S. „Challenger" im Stillen Ocean, in der Magellan-Strasse u. in dem Atlantischen Ocean in den Monaten December 1875 bis Mai 1876. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 13. — Temperatur-Verhältnisse des Süd-Atlantischen Oceans, nach den Reihentemperatur-Messungen des „Challenger". Ebds. p. 16.

Tizard (H.), Allgemeiner Ueberblick über die Tiefen-Temperaturen des Atlantischen Oceans. — *Annalen d. Hydrographie.* 1877. p. 180.

Toula (F.), Die Entstehung der Ketten-Gebirge. — *Ausland* 1877. N. 16.

Valentiner (W.), Ueber die Bestimmung der Grösse und Gestalt der Erde. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1877. Juli f.

Verhältnisse, die magnetischen, des Finnischen Meerbusens, mit besonderer Berücksichtigung der örtlichen Ablenkung des Compasses bei Jussar-ö. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 75.

Verhandlungen der vom 20. bis 29. September 1875 in Paris vereinigten permanenten Commission der europäischen Gradmessung. Red. von C. Bruhns u. A. Hirsch. Zugleich als Generalbericht für das J. 1875. Berlin (G. Reimer) 1876. gr. 4. (16 M.)

Verhandlungen der vom 5. bis 10. October 1876 in Brüssel vereinten permanenten Commission der europäischen Gradmessung. Red. von C. Bruhns u. A. Hirsch. Zugleich mit dem Generalbericht für das J. 1876. Herausgeg. von dem Centralbureau der europäischen Gradmessung. Berlin (G. Reimer) 1877. gr. 4. (8 M.)

Wassertemperaturen im Agulhas-Strom und an der Südküste von Afrika, beobachtet am Bord S. M. S. „Vineta", Capt. z. See Graf v. Monts, vom 19. April bis 1. Mai 1877. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 352.

Wetzel (E.), Kleines Lehrbuch der astronomischen Geographie. Berlin (Stubenrauch) 1877. gr. 8. (1 M. 60 Pf.)

Widdern (M.), Ebbe u. Fluth. Berlin (Goldschmidt) 1877. 8. (1 M. 20 Pf.)

v. Willemoes-Suhm (R.), Challenger-Briefe. 1872—75. Leipzig (Engelmann) 1877. gr. 8. (3 M.)

Allgemeine Anthropologie und Ethnographie.

d'Arbois de Jubainville, Les premiers habitants de l'Europe, d'après les auteurs de l'antiquité et les recherches les plus récentes de la linguistique. Paris (Dumoulin) 1877. X, 350 S. 8. (7 fr.)

Bastian (A.), Ethnologische Erörterungen. — *Z. f. Ethnologie.* IX. 1877. p. 183.

Bertholon (L.), De la vitalité des races du Nord dans les pays chauds exempts d'impaludisme. Paris (Delahaye) 1877. 97 S. 8.

Brenner (O.), Nord- u. Mitteleuropa in den Schriften der Alten bis zum Auftreten der Cimbern und Teutonen. München (Kaiser) 1877. gr. 8. (2 M. 40 Pf.)

Bronisch (C. B.), Eine Conjectur über den Volksnamen Wende. — *N. Lausitzer's Magaz.* LII. 1876. p. 185.

Dally, Histoire de l'ethnologie. — *Revue géographique internationale.* 1877. N. 17.

—, Classifications des races humaines. — Ebds. II. 1877. N. 22.

Dally, De la chevelure comme caractéristique des races humaines. Paris (Secrétariat de l'assoc. franç pour l'avancement d. sc.) 1876. 9 S. 8.
L'Européen sous les tropiques, étude biologique. — *Revue de France.* 1877. 1. u. 15. Sept.
Gerland (G.), Bericht über den Stand der anthropologisch-ethnologischen Forschung und über die Fortschritte derselben in den letzten Jahren. — *Behm's geogr. Jahrb.* VI. 1876. p. 337.
v. Hellwald (Fr.), Bedeutung und Aufgabe der Völkerkunde. — *Kosmos von Caspari.* I. 1877. p. 45.
—, Culturgeschichte in ihrer natürlichen Entwickelung bis zur Gegenwart. 2 Aufl. 20—22. Lief. (Schluss). Augsburg (Lampart & Co.) 1877. gr. 8. (à 1 M. 20 Pf.)
—, Die Erde und ihre Völker. 17. Lief. Stuttgart (Spemann) 1876. gr. 8. (à 50 Pf.)
di Hellwald (Fred.) e Strafforello (G.), La terra e l'uomo, geografia illustrata. Fasc. 1—12. Torino 1877. 8. (à l. 0,60.)
Holtheuer, Kurzer Abriss der Ethnographie in vergleichender Darstellung. Abthl. I. Programm d. Realschule II. Ordnung zu Leisnig. 1876. 4.
Hovelacque (A.), Ethnologie et ethnographie. — *Bullet de la Soc. d'anthropologie.* 2e *Sér.* XI. 1876. p. 298. 373.
Jäger (G.), Die moderne Anthropologie. — *Kosmos von Caspari.* I. 1877. p. 53.
Kollmann, Der VIII. internationale Congress für Anthropologie und Urgeschichte in Pest. — *Correspondenzbl. d. deutschen Ges. f. Anthropologie.* 1877. N. 2 ff.
Koner (W.), Uebersicht der Literatur für Anthropologie und Urgeschichte. — *Z. f. Ethnologie.* IX. 1877. p. 203.
Lagneau (G.), De la distinction ethnique des Celtes et des Gaëls et de leurs migrations au sud des Alpes. Paris (Hennuyer) 1876. 8. (Abdr. aus dem Bullet de la Soc. d'anthropologie. 2. Sér. XI. 1876. p. 128.)
—, Les Ligures. Paris (Hennuyes) 1876. 8.
Maclean (H.), Kelt and Saxon. — *The Academy.* 1876. N. 238.
Mehlis (C.), Studien zur Völkerbewegung in Mitteleuropa. 2. Gäsaten und Bastaner. — *Ausland.* 1877. N. 22 ff. 38.
Mestorf (J.), Der internationale Anthropologen- und Archäologen-Congress in Budapest vom 4. bis 11. Sept. 1876. 8. Versammlung. Hamburg (Meissner) 1876. gr. 8. (1 M.)
—, Kelten und Galater. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 118.
Peschel (O.), Völkerkunde. 4. Aufl. Leipzig (Duncker & Humblot) 1877. gr. 8. (11 M. 20 Pf.)
Rawlinson (C.), On the ethnography of the Cimbri. — *Journ. of the Anthropolog. Instit.* VI. 1876. p. 150.
v. Sadowski (J. N.), Die Handelsstrassen der Griechen und Römer durch das Flussgebiet der Oder, Weichsel, des Dnieper und Niemen an die Gestade des baltischen Meeres. Jena (Costenoble) 1877. gr. 8. (7 M. 20 Pf.) Vgl. Grenzboten 1877. N. 3 f.
Sagen, geographische, und Mythen. — *Grenzboten.* 1877. N. 32 f.
Schultze-Magdeburg (K.), Der Ursitz des Menschengeschlechts. — *Die Natur.* 1876. N. 50.
Seligmann (F. R.), Bericht über die Fortschritte der Rassenlehre. — *Behm's geograph. Jahrb.* VI. 1876. p. 337.
Seligmann (E.), État mensuel comparé de l'Europe et de l'Amérique. — *Revue de géographie.* I. 1877. p. 64.
Topinard (P.), Anthropologie, ethnologie et ethnographie. — *Bullet de la Soc. d'anthropologie.* 2e Sér. XI. 1876. p. 199.

Virchow (R.), Die Ziele und Mittel der modernen Anthropologie. — *Correspondenzbl. d. deutschen Ges. f. Anthropologie.* 1877. N. 1.

Wernadsky (E. N.), Das Leben der europäischen Völker. Bd. I. Die Bewohner des Südens. Mit 26 Abbildg. St. Petersburg 1877. XXII, 552 S. 8. (russisch.)

Westermeyer, Die chamitischen Völker. — *Natur u. Offenbarung.* Bd. XXIII. 1877.

Allgemeine Statistik (vergl. die einzelnen Länder).

Bevölkerungs-Statistik, vergleichende. 1865—75. — *Wiener Statist. Monatschr.* III. 1877. p. 371.

Bionne (H.), Les grandes voies commerciales entre l'Europe et l'Asie. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 81.

Brachelli, Statistische Tabellen. 1877. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl., Verl. Cto.) gr. Fol. (40 Pf.)

Clugnet (L.), Géographie de la soie. Étude géographie et statistique sur la production et le commerce de la soie en cocon. Lyon 1877. (Secrétariat de la Soc. de géographie). gr. 8.

Heuermann (A.), Die Bedeutung der Statistik für die Ethik. Osnabrück 1876. 4.

Hübner (O.), Statistische Tafel aller Länder der Erde. 26. Aufl. Frankfurt a. M. (Rommel) 1877. Imp. Fol. (50 Pf.)

Hübner's universal statistical table. Frankfurt a. M. (Rommel) 1877. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

Körösi (J.), Statistique internationale des grandes villes. I. Sect. Mouvement de la population. T. 1. Budapest (Rath) 1876. gr. 4. (12 M.)

Messedaglia (A.), La statistica e i suoi metodi. Roma 1877. 8.

Nessmann (J. C. F.), Bericht über die Fortschritte der Bevölkerungsstatistik. — *Behm's geogr. Jahrb.* VI. 1876. p. 325.

v. Neumann-Spallart (Fr. X.), Uebersichten über Produktion, Verkehrmittel und Welthandel. — *Behm's geogr. Jahrb.* VI. 1876. p. 569.

v. Studnitz (A.), Zur inneren Organisation der statistischen Bureaux. — *Z. d. K. Sächsisch. statist. Bureaus.* XXIII. 1877. p. 39.

Trall (R. T.), Eine neue Bevölkerungstheorie, hergeleitet aus dem allgemeinen Gesetz thierischer Fruchtbarkeit. Mainz (Lesimple) 1877. gr. 8. (90 Pf.)

Reisen durch mehrere Erdtheile und Länder.

(Vergl. den Abschnitt: Allgemeine mathematische und physikalische Geographie.)

Appleton's European guide book. 10th edit. Illustrated. 2 vols. London (Longmans) 1877. 8. (25 s.)

Baron (A.), Voyages autour du monde et en Océanie des célèbres navigateurs La Perouse, d'Entrecasteaux, Peter Dillon etc. Limoges (Ardant) 1876. 191 S. 8.

Birgham (F.), Eine Reise von San Francisco über Panama nach Newyork. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 225.

Bottoni (A.), Da Genova a Batavia: ricordi, con 33 incis. ed una carta geografica. Milano 1876. 190 S. 8. (l. 3.)

Cook's Tourist's handbook for Holland, Belgium and the Rhine. New edit. London (Cook) 1877. 318 S. 12. (3 s. 6 d.)

Curtis (B. R.), Dottings round the circle. Being a record of a journey around the world. Boston 1877. 330 S. 8.

Guide, practical general continental, 1877. New edit. London (Trübner) 1877. 12. (5 s.)

—, practical, for France, Belgium, Holland, the Rhine, the German Spas, and South Germany to Switzerland. New edit. Ebds. 1877. 12. (1 s.)

Michaelis (C.), Das rationelle Reisen und die Gebirgsluft als Heilmittel mit besonderer Berücksichtigung von Partenkirchen und Umgegend. Dresden (Meinhold & Söhne) 1877. 8. (1 M.)

Morford (H.), Short trip guide to Europe. Comprising towns in England, Scotland, Ireland, Wales, France, Holland, Belgium, Germany, Austria, Switzerland, Italy etc. New York 1877. 12. (7 s. 6 d.)

Novara, Reise der österreichischen Fregatte, um die Erde etc. 5. Volks-Ausg. Lief. 10—24. Wien (Gerold's Sohn) 1876 gr. 8. (à 50 Pf.)

Speyer (O.), Eine Reise im Süden und Osten Europa's. — *Bl. f. liter. Unterhaltung.* 1876. N. 49.

Stolberg (F. L. Graf zu), Reise in Deutschland, der Schweiz, Italien und Sicilien. Neu herausg. von J. Janssen. 2 Bde. Mainz (Kirchheim) 1877. gr. 8. (9 M.)

Tigri (G.), Da Firenze a Constantinopoli e Mosca: memorie extratto dal portafoglio di un viaggiatore toscano. Milano 1877. 140 S. 16. (l. 1,25.)

Le Tour du monde en 320 jours, comprenant six mois d'excursions dans les contrées les plus intéressantes du globe. Paris (Delagrave) 1877. 56 S. 32. (50 c.)

de Watteville, Rapport à M. Waddington sur le service des missions et voyages scientifiques en 1876. Paris (impr. nationale). 1877. 8.

Vedovi (T.), Viaggio lungo le coste e tra le isole dell' Adriatico, illustrato con una carta geografica. Mantova 1877. 446 S. 16. (l. 5.)

Die Polar-Regionen.

Allen Young, Bericht des Capitän, über die Fahrt der „Pandora". — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1876. p. 585.

Amerika und die Polarforschung. Nordenskiöld's und Gardiner's neue Polar-Expedition. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 72.

The Arctic Campaign of 1876. — *The Athenaeum.* 1876. N. 2553. 2558. vergl. Nature. 1876. N. 366.

The Arctic Expedition. — *Geographical Magazine.* III. 1876. p. 301. 313. IV. 1877. p. 1. 83. 139. 167. 195. 223.

The Austrian arctic expedition. — *Nature.* 1876. N. 368 f.

v. Becker (A.), Die Fahrt der „Pandora" im J. 1876 von Plymouth nach Godhaven-Disko. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1876. p. 534.

Belt (Th.), The glacial period in the Southern Hemisphere. — *Quaterly Journ.* 1877. July.

Beynen (L. R. Koolemans), De reis der „Pandora" in den zomer van 1876. — *Bijbladen van het Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam.* II. 1877. N. 4.

Birgham (F.), Die englische Nordpol-Expedition unter Kapitain Nares 1875—76. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 81.

Black (P.), Scurvy in high latitudes: an attempt to explain the cause of the medical failure of the Arctic Expedition of 1875—76. London (Smith & E.) 1877. 8. (1 s.)

Boutet (P.), La dernière expédition anglaise au Pôle Nord. — *L'Exploration.* I. 1877. p. 19.

Bryan (R. W. D.), Amerikanische Ansichten über die Polarforschung. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 149.

Van Campen (S. R.), Dutch in the Arctic Seas. Vol. I. 2nd edit. London (Trübner) 1877. 8. (12 s.)

Camperio, La spedizione artica iglese. — *Bollet. della Soc. geogr. italiana.* XIV. 1877. p. 137.

Carret (J.), Le déplacement polaire, preuve de la variation de l'axe terrestre. Paris 1877. 12. Vergl. *Revue géographique internationale.* 1876. N. 13. 1877. N. 17. 22.

Chavanne (J.), Die englische Nordpol-Expedition 1875/76 und der Stand der Polarfrage. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 69.

—, Die englische Nordpol-Expedition 1875/76 unter Capt. Nares und ihre Resultate. Wien (Hartleben; Samml. gemeinnütziger popul. wiss. Vorträge. VII.) 1877. gr. 8. (80 Pf.)

Daly (Ch. P.), English Arctic Expedition. — *North American Review.* 1877. N. 255. p. 229.

Davis (C. H.), Narrative of the North Polar Expedition. U. S. Ship „Polaris", Capt. Ch. Francis Hall commanding. Edited under the direction of the Hon. G. M. Robeson. Washington (Govern. print. Office) 1876. 696 S. 4.

Dorst (F. J.), Die Eisbewegungen im Grönländischen Meere, 1869, aufgenommen am Bord des Rosenthalschen Dampfers „Bienenkorb". — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 174.

Drion (A.), Voyage au pôle arctique et découvertes des terres polaires. Limoges (Ardant & Co.). 1876. 120 S. 12.

de Duparcq (Ed. de la Barre), Rabelais et le Pôle nord. — *L'Exploration.* I. 1877. p. 25.

Expédition polaire suédoise, sous la direction de M. le prof. Nordenskjöld. — *Le Tour du Monde.* 1877. N. 846ff.

Feuilleret (H.), Les successeurs de Sir John Franklin. Tours (Mame) 1876. 143 S. 8.

Folin et Périer, Voyage scientifique de la frégate Valorous dans les mers arctiques, revue par Gevin Jeffreys. Bordeaux (Feret) 1877. 17 S. 8.

de Fonvielle (W.), La conquête du pôle Nord. Paris (Plon & Co.) 1877. 357 S. 18.

Glaser (Ed.), Nochmals die Erreichbarkeit der Erdpole. — *Ausland* 1877. N. 6.

Gourdault (J.), L'odyssée du Tegetthoff et les découvertes de lieutenants Payer et Weyprecht aux 80°—83° de latutide Nord. — *Le Tour du Monde.* N. 828ff.

Greenland, Sketch of life in. — *Geographical Magazine.* III. 1876. p. 233. 265. 291. IV. p. 7.

Grocënland, Situation des colonies danoises du, en 1873—74. — *Annales du commerce extérieur.* 1877 Mai.

v. Hellwald, Ein offenes Wort über Nordpolarfahrten. — *Ausland* 1877. N. 28.

Hertz (Ch.), Les terres antarctiques. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 269.

Hobirk (F.), Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- u. Völkerkunde. 25. Bdchn. Die Polarwelt. Detmold (Meyer) 1877. 8. (1 M.)

Hoffmeyer (N.), Der groenlandske Foehn. — *Danske geograf. Selskabs Tidskr.* 1877. p. 6.

Holland (A.), Om de isfyldte Fjorde och glaciale Dannelser i Nordgroenland. Christiania (Cammermeyer) 1877. (a. d. Arch. f. Mathem. og Naturv. I.) vergl. Globus XXXII. 1877. p. 90.

—, Ueber die Gletscher Nordgrönlands und die Bildung der Eisberge. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Leipzig.* 1876. (1877.) p. 25.

Holland und der Nordpol. — *Ausland* 1877. N. 4.

Howgate (H. W.), Polar colonisation and exploration. Washington 1877. 8.
Johnston (R.), The arctic expedition of 1875—76. Compiled from official sources. London (Warne) 1877. 8. (1 s.)
de Jonge (Jhr. J. K. J.), Nova Zembla. 'sGravenhage (M. Nijhoff) 1877. 8. (f. 0,80.)
Irminger (C.), Den engelske Nordpolarexpedition under Kaptain Nares. — *Danske geograf. Selskabs Tidskr.* 1877. p. 2.
Kan (C. M.), De jongste Engelsche Pooltocht en de Pool-Expedities der toekomst. Utrecht (Beijers) 1877. 8. (f. 0,90.)
Kiepert (W.), Englische Nordpolexpedition. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 152. 171.
Levy (W. Cl.), South polar depression of the barometer. — *Nature.* 1877. N. 377.
Malte-Brun (V. A.), L'expédition polaire anglaise en 1875—76. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6 Sér. XIV. 1877. p. 113.
Markham (Cl. R.), Les abords de la région inconnue, histoire des voyages d'exploration au pôle nord; trad. par H. Gaidoz. Paris 1876. 12.
— (Cl. R.), The Arctic Expedition (Forts.) — *The Academy.* 1876. N. 237. 239 f.
— (A. H.), On sledge travelling. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XXI. 1877. p. 110.
Mohn (H.), Die Temperatur-Verhältnisse im Meere zwischen Norwegen, Schottland, Island und Spitzbergen. — *Petermann's Mitthl.* 1876. p. 427.
Muller (F.), De reizen der Nederlanders naar de Noordpool. Haarlem (Kruseman & T. Willink) 1877. 8. (f. 0,75.)
Murphy (J. J.), On the Glacial Climate and the Polar Ice-cap. — *Quaterly Journ. of the London Geolog. Soc.* XXXII. 1876.
Nares (G. S.), The official report of the recent Arctic Expedition. With a map. London (Murray) 1876. 96 S. 8. (2 s. 6 d.)
—, The navigation of Smith Sound as a route towards the Pole. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 119.
—, On the North Circumpolar Sea. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XXI. 1877. p. 96. Vergl. Nature 1876. N. 367.
— grosse englische Nordpol-Expedition. — *Petermann's Mitthl.* 1876. p. 456.
Die Nordenskjöld'sche Expedition durch das Karische Meer. — *Globus.* XXX. 1876. p. 365.
Nordenskiöld's offizieller Bericht über seine Expedition von Tromsö durch das Karische Meer zum Jenissei, 25. Juli — 18. Sept. 1876. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 54.
Nordpolarexpedition, die englische, unter Capitän Nares 1875—76. — *Globus.* XXX. 1876. p. 333. XXXI. 1877. p. 137.
Nordpol-Expedition, die Rückkehr der englischen. — *Gaea.* 1876. p. 734.
Nordpol-Expedition, die englische und ihre Ergebnisse. — *Ausland.* 1876. N. 50.
North Polar Expedition: Welcome to the Officers of the „Alert" and „Discovery"; speeches of Sir R. Alcock, of H. R. H. the Prince of Wales, of Sir H. Rawlinson. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XXI. 1877. p. 95.
Overbeck (Th.), Ueber die Möglichkeit der Erreichung der Erdpole. — *Ausland.* 1876. N. 52. 1877. N. 31.
„Pandora", de tweede reis der. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam.* II. 1877. p. 224.
Payer (Jul.), New Lands within the Arctic Circle: narrative of the discoveries of the Austrian Ship „Tegetthoff" in the years 1872—74. With maps and numerous illustr. from drawings by the author. Transl. from the german. 2 vols. London (Macmillan) 1876. 664 S. 8. (32 s.)

Payer (Jul.), The results of the Arctic Expedition of 1875—76. — *The Athenaeum.* 1877. N. 2569. 2572.

Petermann (A.), Der Schauplatz der nächsten Englischen Nordpol-Expedition. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 23.

Polar-Expeditionen, neue. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 29.

Polar Voyages, recent: a record of adventure and discovery. London (Nelsons) 1877. 670 S. 8. (6 s. 6 d.)

Posthumus (N. W.), De Engelsche Noordpool-expeditie. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam* II. 1877. p. 278.

Proceedings of the Arctic Meeting, in relation to the voyage of the „Polaris". — *Proceed. of the geogr. Soc. of New York.* VI. 1876. p. 93.

Results, scientific, of the United States Arctic Expedition. Steamer Polaris, C. F. Hall Commander. Vol. I. Physical observations by E. Bessels. Washington 1876 (Governm. printing Office). 1876. gr. 4.

Rink (H.), Danish Greenland: its people and its products. Edited by Rob. Brown. With illustr. by the Eskimo, and a map. London (Henry S. King & Co.) 1877. 470 S. 8. (10 s. 6 d.)

—, Nogle bemaerkninger om de nuvaer ende Groenlaenderes tilstand. — *Danske geograf. Selsk. Tidskr.* 1877. p. 25.

Die Rückreise der Oesterreichisch-Ungarischen Nordpolar-Expedition mit den Booten, Mai—August 1874 — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 85.

Saavedra (Don Ed.), Conferencia sobre las expediciones al Polo Norte. — *Boletin de la Soc. geogr. de Madrid.* II. 1877. p. 167.

Sibirische Eismeer, der schiffbare Weg durch das, abermals nachgewiesen und als Handelsweg von Nordenskiöld factisch eröffnet, 1876. — *Petermann's Mitthl.* 1876. p. 441.

Smith (D. M.), Arctic expeditions from British and foreign shores. Vol. III. London 1877. 4. (15 s., cpl. £. 2.)

Stephenson (H. F.), The Winter Quarters of the „Discovery". — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XXI. 1877. p. 106.

Stukberg (A.), Erinringar från Svenska Expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej, 1875 och 1876. Stockholm (Norman) 1877. 162 S. kl. 8.

Thomson (C. Wyville), On the condition of the Antarctic. — *Nature.* 1876. N. 371.

Thompson (W.), Le pôle Sud et ses alentours. — *La Nature.* 1877. 3. Febr.

Weyprecht, Hauptresultate der magnetischen Beobachtungen während der österreichisch-ungarischen Polarexpedition. — *Sitzungsber. d. Wiener Ak. d. Wiss.* Mathem. naturw. Cl. LXXIII. 1876. p. 313.

—, Bilder aus dem hohen Norden. Forts. — *Petermann's Mitthl.* 1876. p. 404.

Wiggins (J.), Communication with Siberia by sea. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 55.

Wijkander (A.), Observations magnétiques, faites pendant l'expédition arctique suédoise en 1872-73. Stockholm (Norstedt) 1876. 121 S. 4.

Wrangell Land. — *Geographical Magazine.* III. 1876. p. 263.

Europa.

Deutschland.

Anding u. Radefeld, Wegweiser durch Thüringen. 6. Aufl. Rev. Abdr. 1877. Leipzig (Exped. der „Meyers Reisebücher"). 16. (2 M.)

Arendt (C.), Geographie des Königreichs Bayern. 2. Aufl. Regensburg (Manz) 1876. 8. (1 M.)

Auswanderung aus dem Deutschen Reiche nach transatlantischen Ländern in 1876. — *Monatshefte zur Statistik d. Deutschen Reichs.* 1877. März, p. 1.

Bädeker (K.), L'Allemagne, l'Autriche et quelques parties des pays limitrophes. 6. édit. Leipzig (Bädeker) 1877. 8. (8 M.)

—, Northern Germany. Handbook for travellers. 6. Ed. Leipzig (Baedeker) 1877. 8. (5 M.)

—, Les bords du Rhin de la frontière suisse à la frontière de Hollande. 10. édit. Leipzig (Bädeker) 1877. 8. (5 M.)

Bartels, Ostfriesland in der Römerzeit. — *Jahrb. d. Ges. f. bildende Kunst etc. zu Emden.* II. Hft. 2.

v. Bauernfeind (C. M.), Das bayerische Praecisions-Nivellement. 4. Mittbl. München (Franz, in Comm.) 1876. gr. 4. (2 M.)

Baumgart (A.), Leitfaden für den geographischen Unterricht und die brandenburgisch-preussische Geschichte. 3. Aufl. Bunzlau (Kreuschner) 1877. 8. (40 Pf.)

Bayern, statistische Angaben über das Königreich. 5. Aufl. Regensburg (Coppenrath) 1877. 8. (50 Pf.)

—, vollständiges Ortschafts-Verzeichniss des Königreichs. Bearb. vom K. statistischen Bureau in München. München (Ackermann) 1876. Lex. 8. (30 M.)

Beck (S.), Vergleichende Betrachtungen des Riesengebirges und der Central-Karpathen. — *Die Natur.* 1876. N. 52.

Behre (O.), Handbuch für Statistik, Verwaltung, Handel und Verkehr des Deutschen Reiches. Lahr (Schauenburg) 1877. 8. (1 M. 50 Pf)

Berghaus (A.), Die frühere Oberflächengestalt der Mark Brandenburg. — *Gaea.* 1877. p. 281.

Böhmert (V.), Stadt und Land im Königreich Sachsen von 1834—1875. — *Z. d. K. Sächs. statist. Bureau's.* XXII. 1877. p. 296.

—, Die sächsische Bevölkerung nach den Religionsbekenntnissen von 1834—1875. — Ebds. p. 307.

—, Die Bevölkerung Sachsens nach Geschlecht, Civilstand und Alter am 1. December 1875. — Ebds. p. 311.

Böttger (H.), Wohnsitze der Deutschen in dem von Tacitus in seiner Germania beschriebenen Lande, aus den Originalquellen auf Grundlage seiner Diöcesan und Gaugrenzen Norddeutschlands erwiesen. Stuttgart (Grüninger) 1877. gr. 8. (10 M)

Brämer (K.), Zur Statistik der Heimat und der inneren Wanderungen. — *Z. d. K. Preus. statist. Bureau's.* 1876. p. 122.

—, Zur Wohnplatz-Statistik in Preussen. — Ebds. 1876. p. 492.

Braunsberg, neuestes Album von. 8 Photolith. Braunsberg (Huye) 1876. qu. 16. (1 M. 50 Pf)

Braunschweig, Beiträge zur Statistik des Herzogthums. 3. Aufl. Braunschweig (Schulbuchhdl.) 1876. gr. 4. (2 M. 50 Pf.)

Bremen's Handel und Schifffahrt in 1875 und 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 13 ff. 21. 30 ff.

Bruck (W.). Das Nordseebad Westerland Sylt an der nordschleswigischen Westküste. Dresden (Weiske) 1877. 8. (50 Pf.)

Bühler (A.), Berchtesgaden und seine Umgebung. 4. Aufl. Reichenhall (Bühler) 1877. 8. (1 M. 50 Pf.)

Canalfrage, Stand der, in Deutschland. — *Im neuen Reich.* 1877. II. p. 496.

Colberg, Führer durch das Sool- und Seebad. 2. Aufl. Colberg (Post) 1877. 16. (1 M.)

Delitsch (O.), Die mitteldeutschen Gebirge. — *Aus allen Welttheilen.* VII. 1876. p. 313. 347. 371.

Dietrich von Stade's und Georg von Roth's Geographie der Herzogthümer Bremen und Verden aus den Handschriften herausgegeben. Mit einer geschichtlichen Uebersicht über die Topographie dieser Lande. Von K. E. H. Krause. — *Arch. d. Ver. f. Geschichte der Herzth. Bremen u. Verden.* VI. 1877. p. 1.

Döring (P.), Führer durch Alsen und Sundewitt. Sonderburg (La Motte) 1877. 8. (50 Pf.)

—, Beschreibung des Kreises Sonderburg. Progr. d. höheren Bürgerschule zu Sonderburg. 1876. 4.

Dresden, Mittheilungen des statistischen Bureaus der Stadt. Hft. IV. Die Resultate der 1875er Volkszählung. Dresden (v. Zahn, in Comm.) 1877. 8.

Duncker (A.), die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der preussischen Monarchie: Provinz Brandenb. Lief. 50–52. Prov. Rheinland Lief. 39. 40. Provinz Schlesien. Lief. 61. 62. Berlin (A. Duncker) 1877. gr. Fol. (à 4 M. 25 Pf.)

Ebert (J.), Das Riesengebirge. 6. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 18) 1877. 8. (2 M.)

Ebert, Bad Berka an der Ilm, klimatischer Kurort, Stahlbad, Kiefernadelbad, Sand- und Moorbad. Weimar (Geogr. Instit.) 1877. 8. (1 M.)

Eilker, Die Sturmfluten in der Nordsee. Progr. d. Gymnas. zu Emden 1876. 4.

Elsass-Lothringen, vollständiges Ortschafts-Verzeichniss von. Strassburg (Schmidt) 1877. gr. 8. (2 M.)

—, statistische Mittheilungen über: VI. Die Bewegung der Bevölkerung in dem J. 1873 und 1874. Schifffahrts-Verkehr auf der Mosel und den Elsass-Lothringischen Canälen in den J. 1874 und 1875. VII. Die Bevölkerung der Gemeinden in Elsass-Lothringen nach der Zählung vom 1. December 1875. Strassburg (Schulz & Co.) 1876. 1877. gr. 8. (4 M. 25 Pf. und 5 M.)

—, Bilder aus. Original-Zeichnungen von R. Asmus. Schilderungen von K. Stieler. Bis jetzt 14 Lieff. Stuttgart (Neff) 1877. gr. 4. (à 1 M. 25 Pf.)

Engelhardt (K. A.), Vaterlandskunde, für Schule und Haus im Königr. Sachsen. 11. Aufl. Der neuen Bearbeitung durch Th. Flathe 3. Aufl. Leipzig (Barth) 1876. gr. 8. (2 M.; mit Karte 2 M. 40 Pf.)

Ennen (L.), Führer durch die Stadt Köln. Köln (Du Mont-Schauberg) 1877. 8. (1 M. 25 Pf.)

Essellen, Deutung einiger westfälischer Ausdrücke und Ortsnamen. — *Monatschr. f. rheinisch-westfäl. Gesch.* II. 1876. p. 602.

Eulenhaupt (K. W.), Kurze Beschreibung des Kgl. Bezirksamtes Kitzingen. 2. Aufl. Würzburg (Stahel) 1877. 8. (45 Pf.)

—, Kurze Beschreibung der Kreishauptstadt und des K. Bezirksamtes Würzburg. 3. Aufl. Würzburg (Stahel) 1877. 8. (45 Pf.)

Franke (E.), Ueber die geographische Lage und Entwickelung der Stadt Beuthen in Oberschlesien. Beuthen (Goerlich & Coch) 1877. gr. 4. (1 M.)

Frantz (A.), Album von Demmin. 10 Photogr. Demmin (Freund) 1876. 16. (2 M. 50 Pf.)

Frauensee, Klimatischer Kurort und Sommerfrische bei Eisenach. Weimar (Geogr. Instit.) 1877. 8. (1 M.)

Friedemann (H.), Kleine Schulgeographie von Deutschland für die Hand

der Kinder in Bürger- und Volksschulen. Dresden (Huhle) 1877. gr. 8. (40 Pf.)

Friedemann, Kleine Schulgeographie von Sachsen für die Hand der Kinder in Bürgre- u. Volksschulen. 3. u. 4. Aufl. Dresd. (Huhle) 1877. gr. 8. (à 30 Pf.)

Friederici (W.), Ueber die Lage Romowe's, des Oberpriestersitzes im heidnischen Preussen. — *Altpreuss. Monatschrift.* N. F. 3. Hft 1876.

Geissler (R.), Album des Kreises Herzogthum Lauenburg. Ratzeburg (Schmidt) 1877. gr. 8. (3 M. 60 Pf.)

Geistbeck (M.), Geographie des Königreichs Bayern. München (Exped. d. K. Centralschulbücher-Ver.) 1877. 8. (50 Pf.)

Genthe (H.), Ueber den Antheil der Rheinlande am vorrömischen und römischen Bernsteinhandel. — *Monatschr. f. rheinisch-westfäl. Geschichtsforschung u. Alterthumskunde.* I. 1876. p. 1.

Gertischke (J.), Wegweiser durch Salzbrunn und Umgegend. Breslau (Fiedler) 1877. gr. 16. (60 Pf.)

Giefers (W. E.), Topographisch-historische Darstellung der Stadt Brakel und ihrer Feldmark vorzugsweise für die Schulen derselben. Salzkotten (v. Sobbe, in Comm.) 1877. gr. 8. (60 Pf.)

—, Der Badeort Driburg und dessen nähere und weitere Umgebung. Höxter (Buchholtz) 1877. 8. (1 M.)

Godron, Du passage, à la fin de la période quaternaire, des eaux et des alluvions anciennes de la Moselle dans les vallées de la Meurthe et de la Meuse. — *Annuaire du Club Alpin Français.* 1876.

Grad (Ch.), Les forêts de l'Alsace et leur exploration. Colmar 1877. 8.

Halle a. S., Führer durch, und Umgegend für Fremde und Einheimische. 3. Aufl. Halle (Hofstetter) 1877. 8. (1 M. 20 Pf.)

Hamburg's Handel und Schifffahrt 1876. Hamburg (Nolte) 1877. gr. 4. (2 M. 40 Pf.)

Hamburg's Handel im J. 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 3. 6 ff.

Hamburgischen Staats, Statistik des. 8. Hft. 1. Abthl. Hamburg (Meissner) 1877. gr. 4. (6 M.)

Hamburg-Altona, Billiger praktischer Wegweiser und Plan. 7. Aufl. Hamburg (Gassmann) 1877. 16. (50 Pf.)

Hartmann (A.), Zur Hochäckerfrage. — *Oberbayer. Arch. f. vaterl. Gesch.* XXXV. p. 115.

—, Burgstellen und alte Befestigungen in Oberbayern. — Ebds. p. 323.

Hausberg (A.), Deutsche Auswanderung. — *Die Natur.* 1877. N. 45.

Herzog, Die römischen Niederlassungen auf würtembergischem Boden. — *Jahrbücher d. Ver. von Alterthumsfreunden im Rheinlande.* 59. Hft. 1876.

Henning (J. W. M.), Pommersche Landes- und Volkskunde. 6. Aufl. Cöslin (Hendess) 1877. 8. (30 Pf.)

Höpfner (A.), Heimathkunde der Provinz Brandenburg. Berlin (Weile) 1877. 8. (60 Pf.)

Hoppe (F.), Ortsnamen der Provinz Preussen. — *Altpreuss. Monatsschr.* XIII. 1876. Hft. 6 ff. XIV. Hft. 1 f.

—, Ortsnamen des Reg.-Bez. Gumbinnen (deutsche, polnische, litauische). Gumbinnen (Sterzel, in Comm.) 1877. gr. 4. (2 M.)

Horst (G. A.), Der Starnberger See. Eine Wanderung durch seine Uferorte. München (Horst & Co.) 1877. gr. 4 (9 M.)

Hummel (A.), Kleine Landeskunde der Provinz Sachsen. Leipzig (Peters) 1877. gr. 8. (25 Pf.)

Jäger (H.), Ein Versuch zu einer Geographie der Wälder Deutschlands und Oesterreichs. — *Die Natur* 1877. N. 39 f.

Jules (W. E.), Führer durch das Bielathal. Mit besonderer Berücksichtigung von Bad Schweizermühle. Dresden (Axt) 1877. 8. (50 Pf.)

Kirchhoff (A.), Ueber die Lagenverhältnisse der Stadt Halle. — *Mittheil. d. Ver. f. Erdkunde zu Halle.* 1877. p. 88.

v. Klöden (G. A.) u. F. v. Köppen, Unser deutsches Land und Volk. 1. Bd. Bilder aus den deutschen Alpen, dem Alpenvorlande und aus Oberbayern. Leipzig (Spamer) 1877. gr. 8. (4 M.)

— —, Unser deutsches Land und Volk. Vaterländische Bilder aus der Natur, Geschichte, Industrie u. Volksleben des neuen Deutschen Reichs. 2. Ausg. Lief. 1. 2. Ebds. 1877. gr. 8. (à 50 Pf.)

Knauth (P.), Heimathkunde der Stadt und des K. bayerischen Bezirkamts Aschaffenburg, im Kreise Unterfranken. Aschaffenburg (Wailandt) 1876. gr. 8. (40 Pf.)

Köhler (J. A. E.), Im Böhmerwald. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 88. 97

Kraatz (C.), Der Tourist im Wesergebirge. Wanderungen durch die nächste und weitere Umgebung von Minden. Minden (Körber & Freytag, in Comm.) 1877. gr. 8. (75 Pf.)

Krause (K. E. H.), Zu den Gauen im Bremischen. — *Arch. f. d. Geschichte Bremens u. Verden.* VI. 1877. p. 505.

Krosta (Fr.), Masurische Studien. Ein Beitrag zur Geographie Preussens. Forts. (Wissensch. Beil. zum Programm des Kneiphof. Gymnas. zu Königsberg i. Pr. Ostern 1876.) 4.

Kunz (A.), Der Kreis St. Goar, seine Geographie, Statistik und Geschichte. Neuwied (Heuser) 1877. 8. (75 Pf.)

v. Lama (C.), Führer durch Traunstein, Salinenstadt und Curort in Oberbayern mit Umgebung. Augsburg (Lampart & Co.) 1877. 8. (3 M.)

Landeck, Bad, und seine Umgebung. Neuester practischer Führer für Kurgäste und Lustreisende. 2. Aufl. Landeck (Bernhard) 1877. 8. (75 Pf.)

Leipzig, Führer durch, und seine Umgebungen. 2. Aufl. Leipzig (Douffet) 1877. 8. (1 M.)

—, Mittheilungen des statistischen Bureaus der Stadt. Hft. XII. Bevölkerungswechsel 1876 und Nachträge zum Bevölkerungswechsel 1871—1875. Leipzig 1877. 4.

Lersch (B. M.), Neuester Führer in und um Aachen für Kurgäste und Touristen. 2. Aufl. Aachen (Barth) 1877. 8. (1 M. 50 Pf.)

Lesimple's practical guide through the Rhine valley. Mainz (Lesimple) 1877. 8. (1 M. 50 Pf.)

Lettau (H.), Kurze Heimathskunde der Provinz Preussen. Leipzig (Peter) 1876. gr. 8. (25 Pf.)

v. Liebig (G.), Reichenhall, sein Klima und seine Heilmittel. 4. Aufl. Reichenhall (Bühler) 1877. 8. (3 M.)

Lindstedt (R.), Die Insel Sylt. — *Die Natur.* 1877. N. 16.

Lohmeyer (C.), Ueber den Namen der Stadt Danzig. — *Wissensch. Monats-Blätter.* 1877. N. 4.

Lübecks Schifffahrt und Handel in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 7f.

Luks (H. T.), Der Schwarzwald, neu bearbeitet. 3. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 36) 1877. 8. (2 M.)

Mänss, Die Entwässerung des Drömling. — *Geschichtsbl. f. Stadt u. Land Magdeburg.* XII. Hft. 3.

Main, aus fränkischer Sommerfrische im Quellgebiete des weissen. — *Wissenschaftl. Beil. d. Leipz. Ztg.* 1877. N. 55.

Mannfeld (B.), Durch's deutsche Land. Malerische Stätten aus Deutschland und Oesterreich. Bd. I. II. Lief. 1—6. Berlin (A. Duncker) 1876. gr. Fol. (50 M.)

Marc, Führer durch Bad Elgersburg. 2. Aufl. Ohrdruf (Stadermann) 1877. 8. (1 M.)

Die Marienburg bei Alf an der Mosel und ihre Umgebungen. Koblenz (Denkert & Groos) 1877. 8. (1 M. 50 Pf.)

Mauke (G.), Schulgeographie. Heimathskunde der Fürstenthümer Reuss. 3. Aufl. Halle (Waisenhaus-Buchhdl.) 1877. 8. (40 Pf.)

Mayer (A.), Statistische Beschreibung des Erzbisthums München-Freising. 16. 17. Lief. München (Manz) 1877. gr. 8. (1 M. 5 Pf.)

Mayr (G.), Bewegung der Bevölkerung des Königr. Bayern im Kalenderjahre 1875. — *Z. d. K. Bayer. statist. Bureau.* VIII. 1876. N. 4.

—, Definitive Hauptergebnisse der Volkszählung von 1875 in Bayern. — Ebds.

—, Die definitiven Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dec. 1876 in Bayern. — Ebds. IX. N. 1.

Mehlis (Chr.), Die Kelten im Rheinthal. — *Ausland.* 1877. N. 43.

—, Fahrten durch die Pfalz. Historische Landschaftsbilder. Augsburg (Lampart & Co.) 1877. gr. 8. (4 M.)

—, Bonna und Gaesoriacum. — *Monatsschr. f. rheinisch-westfäl. Gesch.* II. 1876. p. 450.

—, Eine Sammlung rheinischer Flurnamen. — Ebds. II. 1876. p. 288.

Meyers Reisebücher. Süd-Deutschland. 3. Aufl. Leipzig (Exped. der „Meyers Reisebücher") 1877. 8. (7 M. 60 Pf.)

Die Moorgebiete des Herzogthums Bremen. Berlin (Wiegandt, Hempel u. Parey) 1877. gr. 8. (6 M.)

Moorozowicz, Die Nivellements und Höhenbestimmungen der K. Preussischen Landes-Aufnahme. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 249.

Müller (E.), Führer durch Thüringen. 11. Aufl. Berlin (Barthol & Co.) 1877. 16. (2 M.)

Muncke (A.), Zur deutschen Ortsnamenkunde, insbesondere zur westfälischen. — *Monatsschr. f. rheinisch-westfäl. Gesch.* II. 1876. p. 417.

Murray's handbook: North Germany. 19th edit. London (Murray) 1877. 460 S. 12. (10 s.)

Nehring, Gab es im vorgeschichtlichen Deutschland Steppen? — *Gaea.* 1877. p. 218.

—, Eine vorgeschichtliche Steppe der Provinz Sachsen. — *Correspondenzbl. d. deutschen Ges. f. Anthropologie.* 1877. p. 51.

Nötzel (O.), Wegweiser für Zoppot und den Olivaer Wald. Danzig (Kafemann) 1877. gr. 16. (1 M.)

Nöggerath, Die Birresborner Mineralquelle und die kohlensaure Mofette Brudeldreis in der altvulkanischen Eifel. — *Ausland.* 1877. N. 39.

Nürnberg. Ein Führer durch die Stadt und ihre Sehenswürdigkeiten. 4. Aufl. Nürnberg (v. Ebner) 1877. 8. (1 M.)

Obermüller (W.), Saken und Sachsen. Der Hessen-Völker 2. Bd. 2. Hft. Wien (Eurich) 1877. gr. 8. (1 M. 50 Pf.)

v. Osten (H. H.), Schleswig-Holstein in geographischen und geschichtlichen Bildern. 2. Aufl. Flensburg (Westphalen) 1877. gr. 8. (2 M. 50 Pf.)

Ost-Holstein. Touristen-Führer durch die besuchtesten Gegenden des Fürstenthums Lübeck und des östlichen Holstein. 3. Aufl. Lübeck (Seelig) 1877. 8. (2 M.)

—, Kurzer Wegweiser für Touristen. Ebds. 1877. 8. (1 M.)

Pichat (A.), Géographie militaire du bassin du Rhin, avec une carte du bassin du Rhin et 10 plans de forteresses. Paris (Delagrave) 1876. 311 S. 8.

Platner (C.), Ueber Spuren deutscher Bevölkerung zur Zeit der slavischen Herrschaft in den östlich der Elbe und Saale gelegenen Ländern. — *Forschungen z. Deutschen Gesch.* XVII. Hft. 3.

Pleibel (A. L.), Handbuch der Vaterlandskunde. Württemberg, sein Land, sein Volk und sein Fürstenhaus. 2. Aufl. Stuttgart (Schweizerbart) 1876. gr. 8. (6 M.)

Posen, kurzgefasstes statistisches Handbuch der Provinz. 3. Aufl. Posen (Türk) 1877. gr. 8. (6 M.)

Primbs, Burgen und Sitze im ehemaligen Gebiete der Stadt Lindau. — *Schriften d. Ver. f. Gesch. d. Bodensees.* Hft. 7. 1876. p. 111.

Production der Bergwerke und Salzgewinnung aus Salinen im Preuss. Staate in 1876. — *Z. f. d. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen.* XXV. 1877. p. 23.

— der Hütten im Preuss. Staate in 1876. — Ebds. XXV. 1877. p. 38.

v. Pückler (Graf Adolf), Kloster Hirschau. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 152.

de Ras: Schetsen uit Baden en't Nieuwe Duitsche Rijksland. Met 1 kaart van Metz. Utrecht (Broese) 1877. 8. (f. 1,70.)

Reutlingen, der Führer durch, und seine Umgebung. Von M. E. Reutlingen (Palm) 1877. 8. (1 M. 80 Pf.)

Rheinfahrt. Von den Quellen des Rheins bis zum Meere. Schilderungen v. K. Stieler, H. Wachenhusen u. F. W. Hackländer. 26. 27. (Schluss-) Lief. Stuttgart (Kröner) 1876. fol. (à 1 M. 50 Pf. cpl. 50 M.)

Rhön, ein Blick in die. — *Die Natur.* 1877. N. 41.

Rhodin (M.), Heimatkunde Danzig's nach den Grundsätzen d. Anschauungs-Unterrichts. Danzig (Homann) 1877. gr. 8. (1 M.)

Richter (F.) und J. Kunze, Heimatskunde des Mansfelder See- u. Gebirgs-Kreises. Eisleben (Maehnert) 1877. 8. (50 Pf.)

Riecke (O.), Die Vierlanden und deren Bewohner. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 1.

Rüdersdorf, das Kalklager bei. — *Beilage z. Deutsch. Reichs- u. K. Staats-Anzeiger.* 1877. N. 30.

Saal- u. Schwarza-Thal, neuester Führer durch das. 2. Aufl. Leipzig (Bauer) 1877. gr. 16. (60 Pf.)

Sachsen, die genauen Nivellements und die daraus gefundenen Höhen in. — *Kalender u. statist. Jahrb. f. d. K. Sachsen.* 1877. p. 58

Sachsens Bevölkerung nach der Staatsangehörigkeit. — *Z. d. K. Sächs. statist. Bureau's.* XXII. 1877. p. 316.

— Flächengrösse der Verwaltungsbezirke. — Ebds. p. 327.

v. Scheel (H.), Das Wachsthum der Städte im Deutschen Reich. — *Die Gegenwart.* 1877. N. 35.

Schmidt (W.), Römische Strassenzüge bei Tölz. — *Oberbayer. Arch. f. vaterl. Gesch.* XXXV. p. 240.

Schnars (C. W.), Die badische Schwarzwaldbahn von Offenburg über Triburg nach Singen. 2. Aufl. Heidelberg (Winter) 1877. gr. 16. (3 M.)

—, Neuester kleiner Führer durch den Schwarzwald. — Ebds. 1877. 16. (2 M. 80 Pf.)

Schneegans (W.), Das Nahethal und seine Bäder. 1. Thl. Führer. 2. Aufl. Kreuznach (Schmithals) 1877. 16. (1 M. 50 Pf.)

Schneider (J.), Führer durch die Rhön. Würzburg (Stahel) 1877. 16. (2 M. 30 Pf.)

—, Neue Beiträge zur alten Geschichte und Geographie der Rheinlande. 9. Folge. Düsseldorf 1877. 8. A. u. d. Titel: Localuntersuchungen über die alten Denkmäler im Kreise Mettman.

—, Alte Verschanzungen an der Lippe. — *Jahrb. d. Ver. von Alterthumsfreunden im Rheinlande.* 59. Hft. 1876.

Schnittger (Doris), Reisestimmungsbilder aus Schleswig-Holstein und den Nachbarländern. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 326. 366.

Schott (Ed.), Der Büchenberg im Harz. — *Die Natur.* 1877. N. 29.
Schunke (Th. H.), Die Schifffahrts-Kanäle im Deutschen Reich. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 285.
Schwarz (W.), Der Mäusethurm im Goplo-See und die Ruinen von Lednagora. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 202.
Schwebel (O.), Kulturhistorische Bilder aus der alten Mark Brandenburg. Berlin (Weile) 1876. gr. 8. (7 M.)
Der Seeverkehr in den Deutschen Hafenplätzen in 1875. — *Statistik d. Deutschen Reichs.* XXI. Abthl. 2. 1877.
Spaichingen, Beschreibung des Oberamts. Stuttgart (Lindemann) 1876. 8. (4 M.)
Stamm (F.), Die hochgebornen Erzgebirgsbewohner. — *Oesterreich. Jahrbuch.* 1877. p. 173.
Statistik der Seeschifffahrt. 1. Abth. — *Statistik d. Deutschen Reichs.* 1877. XXVI. Abthl. 1.
Steinworth (H.), Lüneburg und seine Umgebung. Lüneburg (Engel) 1877. 8. (1 M. 50 Pf.)
Steuer (L. W.), Beschreibung der Grossherzogthümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz. 4. Aufl. Schwerin (Schmiedekampf) 1877. 8. (30 Pf.)
Stoffel (G.), Topographisches Wörterbuch des Ober-Elsasses. 2. Aufl. Colmar (Barth) 1876. gr. 4. (20 M.)
Sylt und Föhr, Führer für Touristen und Kurgäste. Lübeck (Seelig) 1877. 8. (1 M. 80 Pf.)
Tamm (H. C.), Friesische Spuren in Ditmarschen. — *Z. d. Ges. f. Schleswig-Holstein-Lauenburg. Gesch.* VI. 1876. p. 1. 233.
Tillmann (H. A.), Heimatskunde des Stadt- und Landbezirks Hof. Hof (Büching) 1877. gr. 8. (1 M.)
Trautwein (Th.), Führer durch München und seine Umgebung. 11. Aufl. München (Kaiser) 1877. 8. (2 M.)
Tübingen, Album von, und Umgegend. 10 Photogr. Tübingen (Fues) 1877. qu. 16. (2 M. 90 Pf.)
Uibeleisen, Altdeutsche Ortsnamen in Wälsch-Lothringen. — *Anzeiger f. Kunde d. deutschen Vorzeit.* 1877. N. 8f.
Unglenk (L.), Heimathkunde der Stadt Mannheim und ihrer Umgebung. Mannheim (Bender) 1877. gr. 8. (40 Pf., cart. 50 Pf.)
Unterricht, der geographische, in der Oberklasse der deutschen Volksschule. 1. Hft. Deutschland. Würzburg (Staudinger) 1877. gr. 8. (1 M. 20 Pf.)
Der Verkehr auf den deutschen Wasserstrassen. — *Statistik d. Deutschen Reichs.* Bd. XXIV. 1877.
Verzeichniss, alphabetisches, der Wohnplätze im Grossherzth. Hessen nebst Angabe der Zahlen der Bewohner und der bewohnten Gebäude. 3. Aufl. Darmstadt (Jonghaus) 1877. gr. 4. (4 M. 50 Pf.)
Die Volkszählung im Deutschen Reich vom 1. Dezember 1875. — *Monatshefte zur Statistik d. Deutschen Reichs.* 1877. Juli.
—, die Ergebnisse der, und Volksbeschreibung vom 1. Dez. 1875 im Preussischen Staate. Berlin 1877. 8.
—, die Ergebnisse der, vom 1. December 1875 in der Stadt Leipzig und im Bezirk der Amtshauptmannschaft Leipzig. — *Mitthl. d. statist. Bureau's der Stadt Leipzig.* Hft. XI. 1877.
Wegweiser durch Schwarzwald, Odenwald, Bergstrasse, Heidelberg. Leipzig (Expedition der „Meyer's Reisebücher") 1877. 8. (1 M. 50 Pf.)
— durch den Harz. 6. Aufl. Ebds. 1877. 16. (2 M.)

Die Weichsel- und Nogat-Niederungen. — *Beilage z. Deutschen Reichs-Anzeiger.* 1877. N. 20.

Weineck (F.), Der Spreewald. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 271.

Weininger (H.), Führer durch Regensburg und dessen nächste Umgebung. Neu bearb. von A. Karl. 4. Aufl. Regensburg (Coppenrath) 1877. 16. (1 M.)

Welte (M.), Gau und Archidiakonat Nisau in der Markgrafschaft Meissen. Programm d. Annen-Realschule in Dresden. Dresden 1876. 4.

Wernick (F.), Danzig. Ein Führer durch die Stadt und ihre Umgegend. 2. Aufl. Danzig (Kafemann) 1877. 8. (1 M. 50 Pf.)

Westfalen, Heimatskunde der Provinz. Herausg. von dem Lehrer-Verein in Dortmund. Dortmund (Köppen) 1877. 8. (50 Pf.)

Wiencke (J.), Hamburg und Umgebungen. 9. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 7.) 1877. 8. (1 M. 50 Pf.)

Wiesbaden, statistische Beschreibung des Regier.-Bezirks. 2. u. 3. Hft. Wiesbaden (Limbarth) 1877. gr. 4. (6 M. u. 5 M.)

Winter (F.), Wanderungen durch das Sülzethal. — *Geschichtsbl. f. Stadt u. Land Magdeburg.* Jahrg. XII. Hft. 2.

Wittpenning (W.), Historisch-topographische Nachrichten von Stade und Umgegend. — *Arch. d. Ver. f. Geschichte d. Herzogth. Bremen u. Verden.* VI. 1877. p. 425.

Woeste (Fr.), Was bedeutet der Name Dortmund? — *Monatssch. f. rheinisch-westfäl. Gesch.* II. 1876. p. 150.

Wolkenhauer (W.), Die Insel Borkum. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 144.

Wormstall (J.), Der Juliafluss, Jölle, bei Jöllenbeck in Westfalen. — *Monatsschr. f. rheinisch-westfäl. Gesch.* II. 1876. p. 184.

Wunderlich, Die Kurische Nehrung. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 49. 86.

Zehlicke (A.), Das Gesetz der Bevölkerung in Deutschland. — *Im neuen Reich.* 1877. II. p. 81.

Zingeler (K.), Sigmaringen und seine nächste Umgebung. Sigmaringen (Liehner) 1877. gr. 16. (1 M. 50 Pf.)

Zittel (K. A.), Deutschlands Gestaltung in der Urzeit. — *Die Natur.* 1877. N. 2.

Oesterreich-Ungarn.

Alpenvereins, Zeitschrift des Deutschen u. Oesterreichischen, red. von Th. Trautwein. Jahrg. 1877. Hft. 1. 2. München. Enth. C. v. Sonklar, Studie über den Gurgler Gletscher in der Oezthaler Gebirgsgruppe. p. 1. — A. Waltenberger, Die Gebirgsgruppe des Hohen Ifen. p. 15. — E. Richter, Studien über die Specialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. p. 45. — A. Böhm, Ueber die Grenze zwischen den Ost- und Mittelalpen. p. 61. — R. v. Frey, Die Wildalmkirch am Steinernen Meer. p. 69. — H. Peetz, Wie die Berge noch von Alpenwirthschaft reden. p. 99. — B. Wagner, Der Monte Antalao. p. 106. — G. Hofmann, Die Passeierspitze. p. 114. — F. Tillmetz, Aus dem Höllenthal auf die Zugspitze. p. 120. — J. Oertel, Die Sturmannshöhle. p. 125. — W. Moll, Das Radurschthal. p. 130. — F. Martiensen, Der Kühbühel bei Saalfelden. p. 133. — R. Teichler, Der Monte Paganella bei Trient. p. 138. — Th. Trautwein, Notizen über Ridnaun und Schneeberg. p. 139. — K. Foltz, Bemerkungen zu Trautweins Aufsatze: Aus der Rofan-Gruppe (Z. 1876. p. 88). p. 142. — W. Urbas, Die Gewässer von Krain. p. 147.

— E. Richter, Zur Geschichte des Vernagtgletschers. p. 164. — M. v. Schneider-Ernstheim, Wanderungen im Tuxer Gebirge. p. 195. — R. Hinterhuber, Der Hohe Göll. p. 234. — M. Hofer, Das Birnhorn. p. 235. — F. Niebler, Schlappina-Joch und Fimber-Pass. p. 239. — K. Kögler, Romariswandkopf und Johannisberg. p. 246. — Th. Harpprecht, Von Prettau auf die Röthspitze. p. 251. — G. Hammer, Von Pfitsch auf den Hochfeiler. p. 256. — V. Hecht, Der Hochfeiler mit neuem Abstieg in den Schlegleisengrund. p. 257. — M. v. Kirschbaum, Das Schwarzenbergjoch. p. 260. — Fikeis, Vom Zuckerhütl zum Bildstöckljoch. p. 263. — C. Hecke, Saluruspitze und Lagaunspitze. p. 265. — V. H. Schnorr, Das Corno di Baitone.

Becker (M. A.), Schottwien und Umgebung mit geschichtlichen Streiflichtern. — *Oesterreich. Jahrbuch.* 1877. p. 105.

Bersch (J.), Der Curort Baden in Nieder-Oesterreich. Seine Heilquellen und Umgebungen. 4. Aufl. Baden (Otto) 1877. 16. (2 M. 40 Pf.)

Bidermann (H. J.), Die Romanen und ihre Verbreitung in Oesterreich. Graz (Leuschner u. Lubensky) 1877. gr. 8. (6 M.)

Bielz (E. A), Trigonometrische Höhenmessungen aus dem südlichen Theile Siebenbürgens. — *Verh. d. Siebenbürg. Ver. f. Naturwiss.* Jahrg. 26. 1876.

Böhm (A.), Ueber die Grenze zwischen Ost- und Mittel-Alpen. — *Z. d. Deutschen u. Oesterr. Alpen-Vereins.* 1877. p. 61.

Buberl (A.), Guide du baigneur et du touriste à Franzensbad. Eger (Götz) 1877. 8. (1 M. 80 Pf.)

v. Czoernig (C.), Die deutsche Sprachinsel Zarz in Krain. — *Z d. deutschen u. österr. Alpenvereins.* VII. Hft. 2. 1876.

Deutsch (G.), Die Lebensweise der Völker in Oesterreich-Ungarn. Vortrag. Wien (Hartleben; Samml. gemeinnütziger Vorträge. Hft. 13) 1877. gr. 8. (70 Pf.)

Dlauhy (R. J.), Der Curort Bad Neudorf (Constantinsbad) bei Mies in Böhmen und seine Umgebung. Wien (Braumüller) 1876. gr. 8. (2 M.)

Ficker (A.), Die Ethnographie Oesterreichs im Lichte der Geschichtschreibung. — *Wiener Abendpost, Beil. z. Wiener Ztg.* 1876. N. 128 ff.

Fiume's Handel und Schifffahrt in 1875 und 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 52. 1877. N. 34.

Franzensbad, Eger und Elster. 6. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 43) 1877. 16. (75 Pf.)

Frischauf (F.), Die Sannthaler Alpen. Wien (Brockhausen & Bräuer) 1877. 8. (4 M. 80 Pf.)

Frühwald (K.), Neuestes Orts-Lexikon für die im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder. Wien (Manz) 1877. gr. 8. (8 M.)

Graz und Steiermark, neuester illustrirter Fremdenführer in. 3. Aufl. Graz (Cieslar) 1877. 16. (2 M.)

Grohmann (P.), Wanderungen in den Dolomiten. Wien (Gerold's Sohn) 1877. gr. 8. (8 M.)

Grohman (W. A. B.), Tyrol and the Tyrolese, the people and the land: social sporting and mountaineering aspects. 2d edit. London (Longmans) 1877. 290 S. 8. (6 s.)

Herz (M.), Oesterreichische Reisebilder. Wien (Eurich) 1877. gr. 16. (3 M.)

Hintz (J.), Das wandernde Siebenbürgen. Eine statistische Studie. Kronstadt (Frank & Dressnandt) 1877. gr. 8. (60 Pf.)

Höfer (H.), Materialien zu den Kärntner-Venetianer Erdbeben im October 1876. — Carinthia. 67. Jahrg. N. 1.

v. Hörmann (L.), Tyroler Volkstypen. Beiträge zur Geschichte der Sitten und Kleinindustrie in den Alpen. Wien (Gerold's Sohn) 1876. 8. (6 M.)

Hofgastein, Ein Führer für Curgäste und Touristen. Salzburg (Dieter, in Comm.) 1877. 16. (80 Pf.)

Hohen Tauern, Fahrten in die. Reiseskizze von J. A. R. 2. Serie. Innsbruck (Wagner) 1877. 8. (80 Pf.)

Hoisel (J.), Cilli und dessen Sannbäder. Wien (Braumüller) 1877. gr. 8. (1 M.)

Hunfalvy (P.), Ethnographie von Ungarn. Budapest 1876. gr. 8. (9 M.) vergl. Ausland. 1877. N. 2f.

—, Magyanország ethnographiája (Ethnographie von Ungarn). Budapest 1877. XI, 544 S. 8.

Jahrbuch des Oesterreichischen Touristen-Club in Wien. VIII. Clubjahr. Wien (Hölder, in Comm.) 1877. gr. 8. M. 7 Beilagen. Enth. J. Frischauf, Die Sannthaler Alpen. p. 3. — L. Schiestl, Das Gletscher-Eigenthum, eine alpine Rechtsfrage. — W. Fikeis, Ein Ausflug auf die Reisalpe und den Unterberg. p. 189. — A. Gegenbauer, Ein Ausflug auf den Jauerling. p. 195. — H. Hess, Zweite Ersteigung des Reichenstein bei Admont. p. 199. — E. Reithmeyer, Der Gaberg am Attersee. p. 211. — O. Romich, Erster Uebergang über die Keil-Scharte. p. 213. — A. Fäschingbauer, Wanderungen in den Oetzthaleralpen. p. 219. — Fr. Türcke, Wanderungen in Südtirol. p. 225. — K. Kammerer, Besteigung der Zugspitze. p. 233. — G. List, Dürrenstein, eine Donaufahrt. p. 242. — J. Frischauf, Tafeln zu Berechnung barometrischer Höhenmessungen.

Janisch (J. A.), Topographisch-statistisches Lexikon von Steiermark. 12. bis 16. Hft. Graz (Leykam-Josefsthal) 1877. gr. 8. (à 1 M. 30 Pf.)

Illyrische Halbinsel, die ethnographischen Verhältnisse der. — *Magaz. f. d. Liter. d. Auslandes.* 1877. N. 24f.

v. Ilwof (Franz) und K. F. Peters, Graz. Geschichte und Topographie der Stadt und ihrer Umgebung. — *Mitthl. d. hist. Ver. f. Steiermark.* Hft. XXIV. 1876. p. 189.

Ischl und seine Umgebungen. Unter gleichzeitiger Berücksichtigung Gmunden's sowie des gesammten Salzkammergutes. 3. Aufl. Gmunden (Mänhardt) 1877. 16. (2 M.)

Jung (J.), Ladinische Studien. — *Ausland.* 1877. N. 20.

Kamptner (C.), Einiges über die Alpen- und Gletscherwelt des Möllthales. — *Carinthia.* 1876. p. 201.

Knaus (R.), Oesterreichisch-ungarische Länder-Skizze. Prag (Urbanek) 1876. gr. 8. (1 M. 60 Pf.)

Knoblauch (H.), Meran. Führer für Kurgäste und Touristen. 4. Aufl. Meran (Pötzelberger) 1877. 16. (2 M. 50 Pf.)

Löwenthal (J.), Die Halbinsel Istrien. — *Unsere Zeit.* N. F. Jahrg. XIII. Hft. 17.

Luserna, über die deutsche Gemeinde, in Südtirol. — *Mitthl. d. deutschen u. österreich. Alpenvereins.* 1877. p. 112.

Mariani (E.), L'ascension de l'Adamello. — *L'Exploration.* I. 1877.

Marinelli (G.), Nota sull' altezza del monte Collians, Alpi Carniche. — *Cosmos di Cora.* IV. 1877. p. 161.

Mupperg, Proveis im deutschen Nonsberg Südtirols. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 278.

Netoliczka (E.), Heimatskunde von Steiermark. 3. Aufl. Wien (Hölzel) 1877. gr. 8. (80 Pf.)

v. Niessl (G.), Bestimmung der geographischen Längendifferenz Brünn bis Wien durch telegraphische Signale. — *Verhandl. d. naturforsch. Ver. in Brünn.* XIV. 1875 (1876). p. 125.

Noé (H.), Deutsches Alpenbuch. Lief. 14—24. Glogau (Flemming) 1876. 8. (à 75 Pf.)

—, Deutsche Alpen, westlicher Theil. Leipzig (Exped. von „Meyer's Reisebüchern") 1877. 8. (7 M.)

Penn (H.), Der Curort Sangerberg bei Marienbad und seine Umgebungen. Wien (Braumüller) 1877. gr. 8. (1 M. 20 Pf.)

Petersen (Th.), Aus den Oetzthaler Alpen. Reiseberichte und topographische Beiträge. München (Lindauer) 1877. gr. 8. (15 M.)

Prag, Führer durch, und dessen Umgebung. Prag (Bellmann) 1877. 16. (1 M. 20 Pf.)

Prökl (V.), Eger und das Egerland. 21.—24. Hft. Prag (Grégr u. Dattel) 1877. gr. 8. (à 60 Pf)

Proell (G.), Gastein, its springs and climate. 3th edit. Salzburg (Glonner, in Comm.) 1877. 8. (1 M.)

Ragusa's und Gravosa's Schifffahrtsverkehr in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 43.

Recharhor (J. A.), Lienz in Tirol und seine Gegend. Brixen (Theol. Verl.-Anst.) 1876. 8. (80 Pf.)

Reissenberger (K.), Forschungen über die Herkunft des siebenbürgischen Sachsenvolkes in ihren wesentlichen Erscheinungen. — *Arch. d. Ver. f. siebenbürg. Landeskunde.* N. F. XIII. Hft 3.

Rüffer (Ed.), Ein polnischer Volksstamm in Böhmen (die Choden). — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 6.

v. Ruthner (A.), Das Kaiserthum Oesterreich und Königreich Ungarn in malerischen Original-Ansichten. Lief. 58—67. Wien (Perles). Lex. 8. (à 1 M.; feine Ausg. à 1 M. 80 Pf.; Künstler-Ausg. gr. 4. à 1 M. 80 Pf.; Pracht-Ausg. à 3 M.)

Růžiha (F.), Der Bergsturz bei Steinbrück. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p 172.

Salzburg, Abriss der Landeskunde des Herzogthums. Salzburg (Dieter) 1876. gr. 8. (2 M.)

Salzbourg, Guide dans, et ses environs. Ebds. 2e edit. 1877. 8. (1 M. 20 Pf.)

Sau, zu beiden Seiten der. — *Aus allen Welttheilen.* VII. 1877. p. 367. VIII. p. 3.

Saveflusses, die Regulirung des, dann die Ent- und Bewässerung des Savethales in Kroazien und Slavonien. Agram (Suppan) 1877. gr. 8. (14 M. 50 Pf.)

Schäfer (Th.), Führer durch Nord-Böhmen, die Sächsische Schweiz und das Zittauer Gebirge. Dresden (Weiske) 1877. gr. 16. (2 M.)

Schatzmayer (E.), Dalmatien. Geographisch-historisch-statistische Beschreibung. Triest (Schimpff) 1877. gr. 8. (2 M.)

—, La Dalmazia. Ebds. 1877. 8. (2 M.)

Scherer (P. A.), Geographie und Geschichte von Tirol und Vorarlberg. 4. Aufl. Innsbruck (Wagner) 1876. 8. (80 Pf.)

Schimmer (G. A.), Bewegung der Bevölkerung in den Landbezirken von Niederösterreich in Vergleichung zur Stadt Wien. — *Wiener Abendpost. Beil. z. Wiener Ztg.* 1877. N. 213 ff.

Schimpff (Anna), Fiume und die Inseln des Quarnero. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 124. 139.

—, Die Morlachen in Dalmatien. — Ebds. VIII. 1877. p. 207.

—, Spalatro. — Ebds. VIII. 1877. p. 250.

—, Ragusa, die Stadt mit ihrer Umgebung und der ehemalige Freistaat. — Ebds. 1877. p. 291.

Schneller (Chr.), Deutsche und Romanen in Süd-Tirol und Venetien. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 365.

Schönpflug (B. M.), Prag und Umgebungen. 5. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. N. 26.) 1877. gr. 16. (1 M. 50 Pf.)

—, Der Bade- und Curort Teplitz-Schönau mit seinen Umgebungen. 5 Aufl. (Ebds. N. 44) 1877. 16. (1 M. 50 Pf.)

Schrey (Th.), Höhenmessungen in Kärnten. Klagenfurt (Leon) 1877. gr. 8. (1 M. 20 Pf.)

Schüler (M. J.), Der Curort Rohitsch-Sauerbrunnen in Steiermark. Graz (Leuschner u. Lubinsky, in Comm.) 1877. gr. 8. (3 M.)

Schwicker (J. H.), Statistik des Königreiches Ungarn. Stuttgart (Cotta) 1876. gr 8. (16 M.)

Seibert's (A. E.) Wegweiser an den Seen des Salzkammergutes, zugleich Führer auf der Salzkammergutbahn. 3. Aufl. Wien (Hölder) 1877. gr. 16. (72 Pf.)

Simony's (Prof.) photographische Aufnahmen im Dachsteingebiete. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 258.

Skwor (L.), Orts-Lexikon der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder von Oesterreich. Wien (Seidel & Sohn, in Comm.) 1876. gr. 8. (7 M.)

Steyr in Ober-Oesterreich und seine nächsten Umgebungen. Steyr (Sandbök) 1877. 8. (2 M.)

Südösterreichische Landschaften und Städte. — *Wissensch. Beil. z. Leipz. Ztg.* 1877. N. 63 ff.

Temple (R.), Ueber den Gründungs-Urbeginn der Stadt Krakau. Eine ethnologische Studie. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 149.

Trampler (R.), Heimatkunde der Markgrafschaft Mähren. Wien (Hölder) 1877. gr. 8. (2 M. 20 Pf.)

Triest's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 16. 36.

Ungarns wirthschaftliche Verhältnisse in 1875. — Ebds. 1877. N. 1.

Der Untersberg. Panorama und Beschreibung mit genauer Angabe aller Touren und Wege. Salzburg (Dieter) 1877. 8. (1 M. 20 Pf.)

Visontay (J.), Geographie von Oesterreich-Ungarn für die VI. Klasse der Realschulen. Budapest (Lampel) 1877. 8. (80 kr.) (ungarisch.)

v. Waldhäusl (J.), Der steirische Curort Dobelbad von Einst und Jetzt. Wien (Braumüller) 1877. gr. 8. (2 M. 40 Pf.)

Die Waldungen im dreieinigen Königreich. — *Globus* XXXI. 1877. p. 47.

Waltenberger (A.), Die Gebirgsgruppe des Hohen Ifen. — *Z. d. Deutschen u. Oesterreich. Alpen-Ver.* 1877. p. 15.

Wegweiser auf der Salzburg-Tiroler Gebirgsbahn (Giselabahn) mit dem Anschlusse an die Kronprinz-Rudolfs-Bahn. 3. Aufl. Salzburg (Dieter) 1877. gr. 16. (1 M. 20 Pf.)

Weiss (K.), Topographie der Stadt Wien. Wien (Gerold & Co., in Comm.) 1876. gr. 4. (2 M. 50 Pf.)

Wessely (J.), Das Karstgebiet Militär-Kroatiens und seine Rettung, dann die Karstfrage überhaupt. Agram (Suppan, in Comm.) 1877. gr. 8. (10 M.)

Yriarte, La Dalmatie. Forts. — *Le Tour du Monde.* 1876. N. 824 ff.

—, Wanderungen in Dalmatien. Forts. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 209. 226. 241. 258. 273. 289.

Die Schweiz.

Alpen, aus den. Ansichten aus der Alpenwelt nach Aquarell-Gemälden von F. Alt u. A. 1. u. 2. Lief. Wien (Hölzel) 1877. qu. gr. Fol. (à 8 M.)

Andeer (J. J.), Die Frage der Etruskischen Einwanderung in Rätien. — *Verhdl. d. Schweizer Ges. f. d. ges. Naturwiss.* 57. Jahresversammlg.

Arquint (A.), Der Curort Tarasp-Schuls und seine Umgebung. Chur (Hitz, in Comm.) 1877. gr. 8. (3 M.)

Bädeker (K.), Die Schweiz, nebst den angrenzenden Theilen von Ober-Italien, Savoyen und Tirol. 17. Aufl. Leipzig (Bädeker) 1877. 8. (7 M.)

—, Switzerland and the adjacent portions of Italy, Savoy, and the Tyrol. Handbook for travellers. 7. edit. Leipzig (Baedeker) 1877. 8. (7 M.)

Ball (J.), Guida alpina: Tirolo meridionale. — Alpi venete — (Lago di Garda). Trad. di G. Giusti, riconosciuta dall' autore. Sezioni 57. 58. Verona 1877. 16. (l. 2,50.)

Berlepsch (H. A.), Die Schweiz, Chamounix, Veltlin und die italienischen Seen. 3. Aufl. Zürich (Schmidt) 1877. 8. (7 M.)

—, Illustrirte Wanderbilder. N. 3. Die Luzerner Rigi-Bahn zu Vitznau am Vierwaldstättersee. Zürich (Orell, Füssli u. Co.) 1877. 8. (50 Pf.)

—, Lucerne-Righi chemin de fer de Vitznau, lac des Quatre-Cantons. Zürich (Orell, Füssli & Co) 1877. 8. (50 Pf.)

—, The Lucerne-Rigi rail at Vitznau, lake of Four Cantons. Ebds. 1877. 8. (50 Pf.)

—, Die Rigibahn. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 379.

v. Berneck (Koch M.), In 30 Tagen durch die Schweiz. Zürich (Wurster & Co.) 1877. 8. (2 M.)

Bertelli (Gius.), Alpi ed Alpini: considerazioni. Verona 1877. 96 S. 32. (l. 1,50.)

Binder (J. J.), Die Uetliberg-Bahn. Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1877. 8. (50 Pf.)

Blätter, touristische. Rundschau auf dem Gebiete der Alpenkunde und Touristik. Red. von J. Rabl. 1877. Hft. 1. Stuttgart (Richter & Kappler). gr. 8. (Vierteljährlich 2 M.)

Brügger (C. G.), Beiträge zur Natur-Chronik der Schweiz, insbesondere der Rhätischen Alpen. 2 Hfte. Chur (Hitz, in Comm.) 1877. 4. (1 M. 80 Pf.)

Brühl und Thiergärten in der Schweiz. — *Anzeiger f. Schweizer Alterthk.* 1877. N. 1.

Cardot, Le déboisement et le reboisement dans les Alpes. — *Annuaire du Club Alpin Français.* 1876.

Caviezel (M.), Tourist's guide to the Upper Engadine. Transl. from the german by A. M. H. With map. London (Stanford) 1877. 210 S. 12. (5 s.)

Cust (A.), Rocks and rambles in the Combe d'Arolla. — *The Alpine Journ.* 1876. p. 1. 1877. p. 133.

Davos, die Landschaft. Climatischer Curort für Brustkranke. Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1877. 8. (1 M.)

Davos Platz: a new Swiss retrait for invalids and tourists. By one who knows it well. London (Sweeting) 1877. 40 S. 32. (6 d.)

Dell' Oro (L.), Ascensione al monte Bianco per il versante italiano e discesa per il versante francese nell' agosto del 1875. Milano (tip. Lombarda) 1876. 28 S. 8.

Das Deutschthum in den Südalpen. — *Im neuen Reich.* 1877. I. p. 384.

Durier (Ch.), Le Mont-Blanc. Paris (Sandoz et Fischbacher) 1877. Lex. 486 S. 8. (14 M.)

—, Le Mont-Blanc et la géographie. — *Revue géographique internationale.* II. 1877. p. 163.

Egli (J. J.), Kleine Schweizerkunde. 10. Aufl. St. Gallen (Huber & Co.) 1877. gr. 8. (40 Pf.)

—, Neue Schweizerkunde. 6. Aufl. Ebds. 1877. gr. 8. (1 M. 80 Pf.)

L'émigration suisse pour les pays d'outre mer. Tableau des renseignements fournis par 20 cantons ou demi-cantons. — *Z. f. Schweizerische Statistik.* 1877. p. 145.

Forel, Les Seiches, vagues d'oscillation des lacs. — *Verhdl. d. Schweiz. Naturforsch. Ges. in Andermatt.* 1876.

Frank (E.), Die Pfahlbaustation Schussenried. — *Schriften d. Ver. f. Gesch. d. Bodensees.* Hft. 7. 1876. p. 162.

Frey (J.), Die Alpen im Lichte verschiedener Zeitalter. Berlin (Habel; Samml. gemeinverst. wiss. Vorträge. Hft. 274) 1877. 8.

Fumminello (G.), Le meraviglie della Svizzera descritte. Palermo 1877. 148 S. 8. (l. 2,50.)

Giebel, Vier Wochen in Pontresina im Ober-Engadin. — *Z. f. d. ges. Naturwiss.* 1876. August p. 105.

Gsell-Fels (T.), Die Schweiz. Mit Bildern u. Zeichnungen. 1. Bd. München (Bruckmann) 1877. gr. Fol. (40 M.)

Graubünden, die Thalbildungen im östlichen, und in den Centralalpen Tirols. — *Der Naturforscher.* 1877. N. 40.

Grünewald (Th.), Wanderungen im Gebiete des Jura und der bernischen Jurabahn. Bern (Haller) 1877. 16. (1 M. 30 Pf.)

Guide en Suisse illustré. 4. Edit. Leipzig (Exped. der „Meyer's Reisebücher") 1877. 8. (9 M.)

Guillaume, Recherches sur le mouvement de la population dans le canton de Neuchâtel de 1760—1875. — *Z. f. Schweizer. Statistik.* 1877. p. 31.

Haager, Die Heidenhöhlen (Heidenlöcher) am Bodensee. — *Schriften d. Ver. f. Gesch. d. Bodensees.* Hft. 7. 1876. p. 62.

Herbst (G.), Der Genfer See und seine Umgebung. Eine naturwissenschaftliche Skizze der Alpenwelt. Weimar (Böhlau) 1877. 8. (1 M.)

Hirsch (A.) et E. Plantamour, Nivellement de précision de la Suisse. 6. Livr. Basel (Georg) 1877. gr. 4. (3 M. 20 Pf.)

Hobirk (F.), Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde. 3. Bd. Die Schweiz. 2. Aufl. Detmold (Meyer) 1876. 8. (1 M.)

Jahrbuch des Schweizer Alpenclubs. Bd. XII. 1877, enthaltend: O. F. Wolf, Col de la Meina und Piz Arzinol. p. 3. — H. Dübi, Klettereien in den Walliser und Bernerbergen. p. 21. — C. Durheim, Berg- und Gletscherfahrt in den Berner Alpen. p. 48. — H. Baumgartner, Das Wetterhorn vom Urbachthal aus über das Dossenjoch. p. 67. — E. Ochsner, Das kleine Spannort. p. 81. — Schiess-Gemuseus, Uebergang vom Erstfelder- in's Leutschechthal. p. 113. — H. Cordier, Courses dans le massif du Bernina. p. 128. — v. Pfister, Durch's Montavon. p. 144. — A. Heim, Itinerarium für das Excursionsgebiet des S. A. C., 1876 u. 1877. Tödi-Sardona-Kärpfgruppe. p. 277. — G. Meyer v. Knonau, Unsere jetzigen schweizerischen Grenzen. p. 322. — Sottaz, Les montagnes du canton de Fribourg. p. 403. — Buss, Das Panorama vom Wildhorn. p. 435. — R. Lindt, Notizen zur Besteigung des Mönch. p. 449. — v. Steiger, Der Thermometrograph auf dem Schreckhorn. p. 468. — H. Baltzer, Noch einmal das Brockengespenst. p. 472. — Ders., Zur Karte der Freiburger Alpen. p. 473. — Ders., Nomenclatur der Bernina. p. 477. — Ders., L. Rütimeyers Rigi. p. 479.

Joanne (A. and P.), Diamond guide to Switzerland. 5th edit. Paris (Hachette) 1877. 18. (5 s.)

Kaden (Wold.), Im Kanton Uri-Burglen. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 219.

—, Der Gletschergarten und die Riesentöpfe in Luzern. — Ebds. VIII. 1877. p. 235.

Lauterburg (R.), Ueber den Einfluss der Wälder auf die Quellen- und Stromverhältnisse der Schweiz. 2. Ausg. Bern (Wyss) 1877. gr. 8. (1 M.)

Martin, Le massif du Mont Blanc. — *Annuaire du Club Alpin Français.* 1876.

Meurer (J.), Besteigung der Piz Bernina. Nebst vergleichenden Betrachtungen über das Reisen in der Schweiz und den Ostalpen. — *Z. d. Deutschen u. Oesterreich. Alpenvereins.* 1877. p. 75.

Miller (K.), Das Molassemeer in der Bodenseegegend. — *Schriften d. Ver. f. Gesch. d. Bodensees.* Hft. 7. 1876. p. 180.

Mooser (J. L.), Alte Sitten und Gebräuche im Rheinthal. — Ebds. Hft. 7. 1876. p. 85.

Niox (G.), Les routes militaires des grandes Alpes et la frontière austro-talienne, esquisse de géographie militaire. Paris (Dumaine) 1877. 15 S. 8.

Osenbrüggen (E.), Der Gotthard und das Tessin mit den oberitalischen Seen. Basel (Schwabe) 1877. gr. 8. (5 M.)

Pfaff (Fr.), Mont-Blanc-Studien. II. — *Z. d. deutschen geolog. Ges.* XXVIII. 1876. p. 673.

Pillet, Orographie et géologie de la chaîne du Nivolet. — *Annuaire du Club Alpin. Français.* 1876.

Rigi, über Gestalt und Bau des. — *Ausland.* 1877. N. 4.

Schweiz. 9. Aufl. Leipzig (Exped. der „Meyer's Reisebücher") 1877. 8. (9 M.)

Schweizerland, das. Eine Sommerfahrt durch Gebirg und Thal. In Schilderungen von W. Kaden. 10.—22. Lief. Stuttgart (Engelhorn) 1876. Fol. (2 M.)

Supan (A. G.), Studien über die Thalbildungen im östlichen Graubünden und in den Centralalpen Tirols, als Beitrag zu einer Morphologie der genannten Gebiete. — *Mitthl. der Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 293.

Switzerland and the Swiss: sketches of the country and its famous men. By author of Knights of the Frozen Sea. With 24 illustrations. London (Seeley) 1877. 300 S. 8. (5 s.)

Trautwein (T.), Der Monte Generoso. — *Z. d. Deutschen u. Oesterreich. Alpenvereins.* 1877. p. 268.

v. Tschudi (J.), Praktische Reiseregeln und Notizen für Touristen in der Schweiz. 3. Aufl. St. Gallen (Scheitlin u. Zollikofer) 1877. 16. (1 M.)

—, Der Tourist in der Schweiz und dem angrenzenden Süd-Deutschland, Ober-Italien und Savoyen. 17. Aufl. Ebds. 1877. gr. 16. (8 M.)

Vézian, Les glaciers et l'origine du Jura. — *Annuaire du Club Alpin Français.* 1876.

Waltenberger (A.), Führer durch Algäu, Vorarlberg und Westtirol, Appenzell, St. Gallen, Prättigau und Unterengadin. 3. Aufl. Augsburg (Lampart & Co.) 1877. 8. (5 M.)

Weilenmann (J. J.), Aus der Firnenwelt. 3. Bd. Leipzig (Liebeskind) 1877. 8. (6 M.)

Ziegler, Die geographischen Arbeiten in der Schweiz im J. 1876. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 245.

Zwitserland, reis naar, in 1869. Kampen (van Hulst) 1877. 8. (f. 1)

Frankreich.

Aïvas (A.), La topographie d'Angers. Angers. 1876. 43 S. 8.

Annuaire des marées des côtes de France pour l'an 1878. Paris (Challamel) 1877. IX, 310 S. 18. (1 fr.)

Aubril (L. S.), Petite géographie du département de la Manche. Paris (Boyer & Co.) 1877. 64 S. 16.

Bazaine (A.), Ports de commerce et de refuge du golfe de Lyon. — *Revue géographique internationale.* II. 1877. p. 94.

Bazin (F.), Étude des grands bassins de la France. Préfectures et sous-préfectures classées par bassins de fleuves et de rivières. Versant de la mer du Nord: bassins du Rhin, de la Meuse, de l'Escaut et de l'Aa. Paris (impr. Gaudin & Co.) 1876.

Bertrand (Al.), Sur la découverte d'un port gallo-romain et d'un port gaulois, datés par l'étude des couches de vase, dans le voisinage de Saint-Nazaire. — *Comptes rendus de l'Acad. d. sciences.* 1877. 26. mars.

Berty (A.), Topographie historique du vieux Paris. Revisée, annotée et complétée par L. M. Tisserand, avec la collaboration de Th. Vacques. Région du bourg St. Germain. Paris. 1876. XXVIII, 425 S. 4. (50 fr.)

Bordeaux's Handel- und Schiffsverkehr in 1875 u. 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. No. 49. 1877. N. 27 f.

Bouquet de la Grye, Etude sur la baie de Saint-Jean-de-Luz. — *Annales d. ponts et chaussées.* 1876. Avril.

Bradshaw's handbook of Brittany. By J. W. C. Hughes. New edit. London (Adams) 1877. 16. (3 s. 6 d.)

Bunel et Tougard, Géographie du département de la Seine-Inférieure. Rouen (impr. Cagniard) 1877. XIX, 335 S. 8. (2 fr.)

Bureau (L.), Ethnographie de la presqu'île de Batz. Nantes. 1877. 13 S. 8.

Carlowitz, Forêts d'Alsace et de France. — *Revue géographique internationale.* II. 1877. p. 88.

Cette's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 38.

Clerc (Ch.), Esquisses orographiques des systèmes-frontières de la France. Livr. 1. Introduction à la géographie géologique de la France. Paris (Dumaine) 1876. 136 S. 8. (3,50 fr.)

Les colonies françaises et la colonisation par la France et les Français. — *Journ. du commerce maritime.* 1877. 18. u. 25. März. 1. April.

Coolidge (A. B.), The Aiguilles d'Arve. — *The Alpine Journ.* 1876. November. p. 57.

Cottin (P.), De département de l'Ain et les prochains traités de commerce. Le pays franc de Gex et la zone savoyarde. Lyon (impr. Perrin et Marinet) 1876. 70 S. 8. (1 fr.)

Courtois (H.), Géographie de la France par voies de communication. Chemins de fer de l'Est et de l'Alsace-Lorraine, avec excursions au bord du Rhin. Paris (Delagrave) 1876. 477 S. 12. (4 fr.)

Dauzats, Le litoral de Soulac au cap Ferret. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1875/76. N. 2. 1877. p. 171.

Delfortrie (E.), Nouveaux documents sur l'affaissement des côtes de Gascogne. Bordeaux 1876. 8.

Desjardins (E.), Géographie historique et administrative de la Gaule romaine. T. I. Introduction et géographie physique comparée. Epoque romaine, époque actuelle, contenant 15 cartes et 23 figg. intercalées dans le texte. Paris 1876. 481 S. gr. 8. (20 fr.)

Ditandy (A.), Géographie élémentaire du département de l'Aude. Carcassonne 1876. 212 S. 8.

Drevet (L. X.), Le grand pic de Belledonne. Grenoble (Drevet) 1876. 45 S. 8. (1,50 fr.)

Dulignon-Desgranges, Promenade sur la côte de Gascogne. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1875/76. N. 2. 1877. p. 179.

Dumas (E.), Statistique géologique, minéralogique, métallurgique et paléontologique du département du Gard. Vol. II. Paris (Bertrand) 1876. 735 S. 8.

Dumezil et Bernard, Rapport sur le projet de jonction de la Garonne à l'Adour. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1875/76. N. 2. 1877. p. 151.

Dünkirchen's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 19.

Fliche (P.), Du sol des environs de Fontainebleau et de ses relations avec la végétation. Nancy (impr. Berger-Levrault et Co.) 1876. 19 S. 8. (Abdruck a. d. Mém. de la Soc. d. sc. de Nancy.)

Fourel (C.), Souvenirs de la Méditerranée. Les bains de mer au Grau-du-Roi. Paris 1876. 53 S. gr. 18.

Fraitot (V.), Géographie de l'Ardèche, précédée d'un précis historique sur le Vivarais. Privas. 1876. 128 S. 12.

Frankreich's Handel mit seinen Kolonien und mit dem Auslande in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 3.

Galignani's new Paris guide for 1877. — London (Simpkin) 1877. 12. (5 s.)

Ganeval (A.), La France dans l'Europe commerciale et industrielle. Cours élémentaire de géographie commerciale. Lyon (Georg) 1876. 112 S. 12.

Garrigou, L'Ariège. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1874/75. N. 1. 1876. p. 159.

Grandmaison (Ch.), Guide du voyageur sur les chemins de fer de la Vendée. 1re P. Tours (Mazereau) 1876. IV, 181 S. 18. (1 fr.)

Guyot-Jomard (A.), Étude de géographie celtique, suivie d'une esquisse de théogonie celto-hellénique. Vannes. 1876. 39 S. 8.

Hollande (D.), Sur les gîtes metallifères de la Corse. — *Bullet. de la Soc. géolog. de France.* 3. Sér. IV. 1876. p. 30.

Jeanbernat, Les lacs des Pyrénées. Toulouse 1876. 59 S. 8.

Joanne (A.), Géographie du département de la Dordogne. Paris (Hachette) 1877. 63 S. 12. (1 fr.)

—, Géographie du département du Jura. Paris (Hachette & Co.) 1876. 12. (1 fr.)

—, — — de l'Oise. Ebds. 1876. 64 S. 12. (1 fr.)

—, — — de la Vienne. Ebds. 1877. X, 49 S. 12. (1 fr.)

—, — — de la Somme. Ebds. 1876. 64 S. 12. (1 fr.)

—, — — des Basse-Alpes. Ebds. 1876. X, 50 S. 12. (1 fr.)

—, — — de l'Isère. Ebds. 1876. 72 S. 12. (1 fr.)

—, Itinéraire général de la France. Jura et Alpes françaises. Avec 21 cartes, 4 plans et 2 panoramas. Ebds. 1876. LVI, 1092 S. 8. (15 fr.)

—, (A. and P.), Diamond guide to Paris. 8th edit. Paris (Hachette) 1877. 32. (3 s. 6 d.)

Joussement (Ch. L.), Mémoire sur l'ancienne configuration du littoral baspoitevin et sur ses habitants, adressé en 1755 au P. Arcère. Niort 1876. XXIV, 26 S. 8.

La Grandville (Comtesse de), De la Loire aux Pyrénées. Paris (Lefort) 1876. 320 S. gr. 8. (4 fr.)

Landrin, Criel-sur-Mer (Seine Inférieure). Guide à Criel et aux environs. Paris (Chaix) 1876. 8.

Legras, Histoire de Vandières, ou notice historique, topographique et statistique sur Vandières, près Châtillon-sur-Marne. Reims 1877. VII, 571 S. 8.

Lhuillier (Th.), Géographie physique et historique du département de Seine-et-Marne. Meaux (Blondel) 1877. 112 S. 12.

Longnon (A.), Solimariaca n'est pas Soulossa. — *Revue archéolog.* XXXIV. 1877. p. 129.

de Longuemar, Le département de la Vienne. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1875/76. N. 2. 1877. p. 45.

Macquoid (Mrs.), Through Normandy. Illustrated. New edit. London (Daldy) 1877. 8. (12 s.)

Marseille's Handel und Schifffahrt in 1875 u. 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 10. 18.

Martins (Ch.), La forteresse de Mont-Louis dans les Pyrénées Orientales. Paris 1876. 14 S. 8. (vgl. Annuaire du Club Alpin Français 1875.)

Martin (W.), Recherches sur les voies romaines de la Seine Inférieure. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 449.

Mattei (A.), Die Ureinwohner Corsica's. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 381.

Matty de Latour, Andecombo, Juliomagus et Andecavi, ou triple emplacement de l'ancien capitale de l'Anjou, du temps des Gaulois, sous la domination romaine et après l'invasion des barbares, correspondant à Audard, Empiré et Angers. Angers 1876. 233 S. 8.

Métral (F. H.), Notices géographiques, physiques, historiques et administratives de la commune de Passy. Annecy 1876. 19 S. 8.

Moulin (H.), Établissement des Saxons sur les côtes de l'Armorique en général et dans la deuxième Lyonnaise en particulier. Caen 1876. 30 S. 8.

Moulenq (F.), Études sur la topographie des Gaules. Montauban 1876. 18 S. 8.

Murray's handbook for travellers in France. Part I. with maps of plans and towns. 14th edit. London (Murray) 1877. 444 S. 12. (7 s. 6 d.)

L'Oppidum de Bibracte. Guide historique et archéologique au mont Beuvray, d'après les documents archéologiques les plus récents. Autun 1876. 39 S. 8.

Penel, Nivellement géométrique du Puy de Dôme. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIV. 1877. p. 146.

Pfeiffer, Légende territoriale de la France. Paris 1877. 8.

Pieraerts et Beauvois, Normandie et Bretagne. Louvain. 1876 IX, 220 S. 8.

Ports maritimes de la France. II. Du Hâvre au Becquet. Paris 1876. gr. 8.

Prarond (E.), Les Pyrénées, paysages et impressions, 1867—1876. Paris (Lemerre) 1877. IV, 135 S. 8. (3 fr.)

Regnault (F.), Géographie du département de la Haute-Garonne, avec cartes et notice géologique, à l'usage des écoles. Toulouse (Regnault) 1876. 72 S. 12.

Revigny, la commune de, et ses environs. Notices géographiques et historiques. Bar-le-Duc 1876. 117 S. 18.

Ruith (M.), Pyrenäen-Fahrten. — *Westermann's illustr. Monatshefte.* 1876. December.

de Savarus. A travers la France. Pays gascons et provenceaux. Paris (Dentu) 1877. 110 S. 8. (1 fr.)

Seine-et-Oise, Étymologie géographique de. Par G. Paris (Roussel) 1876. 56 S. 8.

Simonin (L.), Les grands ports de commerce de la France: Bordeaux et le bassin de la Garonne. — *Revue d. Deux Mondes.* 1877. 1. September.

Thévenot (A.), Une excursion à Trois-Fontaines. — *Revue de Champagne et de Brie.* I. 1876. p. 458.

Tissot, Le climat d'Annecy et les glaciers de la Haute-Savoie. — *Annuaire du Club Alpin Français.* 1876.

Tylor (Edw. B.), The Cagots and Gypsies of France and Spain. — *The Academy.* 1877. N. 261.

Vaussenat, Renseignements sur les moyens pratiques de visiter le pic du Midi de Bigorre et ses environs. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1875/76. N. 2. 1877. p. 187.

Vissuzaine (A.), Notice historique, géographique et statistique sur Saint-Valérien. Sens 1876. 80 S. 12.

Wacquez-Lalo (A.), Description de la France murale selon la reforme géographique, publ. avec le concours du conseil municipal de Lille et du conseil général du Nord. Paris (Boyer) 1876. IX, 220 S. gr. 18.

Belgien. Die Niederlande.

Adan (E. A.), Notice sur les travaux géodésiques du dépôt de la guerre de Belgique. Bruxelles 1876. 66 S. 12. (1 fr.)

de Amicis (E.), Nederland en zijne bewoners. 2. druk. Leiden (van Santen) 1877. (f. 1,90.)

Amsterdam's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 44.

Annuaire statistique de la Belgique. VII^{e} année 1876. Bruxelles 1877. gr. 8.

Antwerp, the port of. — *Nautical Magazine.* 1876. p. 767.

Antwerpens Handel und Schifffahrt in 1875 u. 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 37.

Aus Belgiens Natur- und Völkerleben. — *Ausland* 1877. N. 12.

Bijdragen to de algemeene statistiek van Nederland. Jaarg. 1876. Afl. 1 's Gravenhagen (Van Weelden & Mingelen) 1877. 8. (f. 0,35.)

Belgiens auswärtiger Handel und Schifffahrt in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 5. 13.

Calvete de Estrella (J. Ch.), Le très heureux voyage fait par très haut et très puissant prince don Philippe, fils du grand empereur Charles-Quint, depuis l'Espagne jusqu'à ses domaines de la basse Allemagne, avec description de tous les États de Brabant et de Flandre, écrit en 4 livres. Trad. de l'espagnol par J. Petit. Bruxelles 1876. 172 S. 8. (10 fr.)

Danvers (F. C.), The port of Ymuiden. — *Quarterly Journ. of science.* 1877. p. 41. vergl. Ausland 1877. N. 15.

Dumont (D. J.), L'enseignement de la géographie de Belgique rendu essentiellement pratique au moyen de devoirs et d'exercises de cartographie. Livre du maître. Braine-le-Comte. 1877. 199 S. 18. (1 fr.)

Havard (H.), La Hollande pittoresque, les frontières menacées; voyage dans les provinces de Frise, Groningue, Drenthe, Overyssel, Gueldre et Limbourg. Paris 1876. 12.

Hennonet (J.), Notice sur les travaux topographiques exécutés au dépôt de la guerre de Belgique. Bruxelles 1876. 248 S. 4.

Joossens (J.), Esquisse topographique du littoral de la Belgique pendant les premiers siècles de l'ère chretienne. — *Soc. Belge de géographie.* Bull. I. 1877. p. 241.

Het Kanaal door de Geldersche Vallei. Amsterdam (van Kesteren & Zoon) 1877. 8. (f. 0,25.)

Lüttich, Bericht über die Production der Provinz, in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 36.

Niederlande, Handel und Schifffahrt der, in 1875. — Ebds. 1877. N. 10f.

Ostende's Handel und Schifffahrt in 1875. — Ebds. 1877. N. 10.

Piot (Ch.), Les pagi de la Belgique et leurs subdivisions pendant le moyen-âge. — *Mém. couronnés publ. par l'Acad. roy. d. sciences de Belgique.* T. XXXIX. 1. 1876.

Rijkens (R. R.), Aardrijkskunde van Nederland. 3. dr. Groningen (Wolters) 1877. 8. (f. 1.)

Rotterdam's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 38.

Schmit, Orographie de la Belgique. Description des lignes de faite. — *Soc. Belge de géographie.* Bull. I. 1877. p. 92.

Statistiek der bevolking van het Koningrijk der Nederlanden over 1875. s' Gravenhagen (Van Weelden & Mingelen) 1877. 8. (f. 0,80.)

Tersteegh (D. F.), Guide officiel dans Amsterdam, trad. en français par H. E. Sandoz. Amsterdam (Brouwer) 1877. 8. (f. 0,60.)

Veenendaal (L. L.), Aardrijkskunde van Nederland voor de laagste afdeeling van de middelste klasse. 4. druk. Amsterdam (Hoogenboon) 1876. 8. (f. 0,05.)

Witkamp (P. H.), Aardrijkskundig woordenboek van Nederland. Bis jetzt 29 Lieff. Tiel (Mijs). 8.

Wullings (H. E.), Nederland en zijne bezittingen. Kampen (van Hulst) 1877. 8. (f. 0,30.)

Zuidersee, Trockenlegung des. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 272.

Grossbritannien.

Aberdeen and the north-east of Scotland: a topographical sketch. With a map of the district. Aberdeen (Milne) 1877. 77 S. 12. (1 s.)

Adams (W. H. D.), illustrated handbook to the Isle of Wight. New edit. London (Nelsons) 1877. 8. (2 s. 6 d.)

Bacon's illustrated guide to London and suburbs. With 100 illustrations and 2 special maps London (Bacon) 1877. 128 S. 18. (1 s.)

Belfast, Handel und Schifffahrt von, in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 28.

Bevan (G. P.), Tourist's guide to the west riding of Yorkshire. Containing full information concerning all its principal places of resort and interest. With 2 maps. London (Stanford) 1877. 134 S. 12. (2 s.)

Bradbury (J.), The Isle of Wight: How to see it for six Guineas. London (Simpkin) 1877. 110 S. 12. (1 s.)

Bradford's Handel und Industrie in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 21.

Brauns (D.), Die Südküste Englands. — *Die Natur.* 1877. N. 6.

Chambers (G. F.), Handbook to the county of Sussex. Containing full information concerning all its favourite places of resort, both on the coast and inland. With map and plan. London (Stanford) 1877. 144 S. 12. (2 s.)

England's Lakeland: a tour therein. Illustrated by coloured pictures and woodcuts. Windermere (Garnett) 1877. 76 S. 8. (7 s. 6 d.)

de Fontpertuis (A. F.), L'émigration britannique depuis soixante ans. — *L'Économiste français.* 1877. 12. Mai.

Geikie (A.), The glacial geology of Orkney and Shetland. — *Nature.* 1877. N. 411.

Glasgow, Schiffbau, Handel und deutsche Schifffahrt im Bezirk von, in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 39.

Grimsby's Handel und Schifffahrt in 1876. — Ebds. 1877. N. 30.
Grossbritanniens Schifffahrt in seinen Häfen in 1875. — Ebds. 1877. N. 3.
— Verkehr mit seinen Kolonien und mit dem Auslande im J. 1875. — Ebds. 1877. N. 2.
— wirthschaftliche Verhältnisse in 1876, verglichen mit den Ergebnissen der Vorjahre. — Ebds. 1877. N. 15.
Hartlepool, Schifffahrts- und Handelsbericht aus, für 1874, 1875 u. 1876. — Ebds. 1876. N. 51. 1877. N. 43.
Jacquet (G.), Die Orkney's. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 10.
Jennings (P.), English lakes. With plates. London (Mansell) 1877. 4. (21 s.)
Little (A.), Tour in Ireland: being a visit to Dublin, Galway, Connemara, Killarney etc. By an Oxonian. With illustr. by J. Leech. New edit. London (Bradbury & A.) 1877. 16. (7 s. 6 d.)
Logan (J.), The Scottish Gaël; or, Celtic manners as preserved among the Highlanders: being an historical and descriptive account of the inhabitants, antiquities, and national pecularities of Scotland etc. Edit. with memoir and notes by Rev. Alex Stewart. 2 vols. Iverness (Mackenzie) 1877. 770 S. 8. (28 s.)
Murray's handbook for travellers in Kent. 4th edit. With map and plans. London (Murray) 1877. 306 S. 12. (7 s. 6 d.)
—, — — in Sussex. 4th edit. With map and plans. Ebds. 1877. 174 S. 12. (6 s.)
Newcastle-upon-Tyne's Industrie, Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 34.
Palmer (F. J.), Floods in the Thames Valley and the relief of London Bridge and its approaches. London (Stanford) 1877. 96 S. roy. 8. (2 s. 6 d.)
Primaeval British Metropolis. With some notes of the ancient topography of the south-western peninsula of Britain. Bristol (Kerslake) 1877. 108 S. 8. (1 s.)
Rambles in Teesdale. By authors of Holiday Rambles on the Yorkshire Moors. York (Pickering) 1877. 228 S. 8. (3 s. 6 d.)
White's history, gazetteer, and directory of the counties of Leicester and Rutland. 3rd edit. Sheffield (White) 1877. 860 S. 8. (30 s.)
Official guides and maps to the Counties of England, showing the railways, telegraphs, roads, rivers, canals etc. With geological, archaeological, historical etc. information. Berkshire, Cornwall, Derbyshire, Devonshire, Essex, Kent, Middlesex, Oxfordshire, Surrey, Sussex. London (Simpkin) 1877. 12. (à 1 s.)
Shetland Isles, the glaciation of the. — *Nature* 1876. N. 372.
Thorne (J.), Handbook to the environs of London. Alphabetical arranged and containing an account of every town and village, and of all places of interest, within a circle of twenty miles round London. 2 vols. London (Murray) 1876. 796 S. 8. (21 s.)
Treeman (Edw. A.), Colonia Camulodunum. — *Macmillan's Magaz.* 1877. June.
Ulster and its people. — *Fraser's Magaz.* 1876. N. LXXX.
Walker (Patricius), Rambles in Devon and Cornwall. — Ebds. 1877. November.

Dänemark. Schweden und Norwegen.

Aarhuus, Handelsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877 N. 17.

Andersen (C.), Three sketches of life in Iceland. Transl. by M. Fenton. London (Washbourne) 1877. 12. (2 s. 6 d.)

Arnold (E. L. J.), A summer holiday in Scandinavia. With a preface by Edwin Arnold. London (Low) 1877. 272 S. 8. (10 s. 6 d.)

de Beauregard, Voyage dans les États scandinaves. P. 1. Poissy (Lejay) 1876. 87 S. 12.

Both (L.), Administrativ Beskrivelse af Kongeriget Danmark. 1. Hft. Kopenhagen (Gandrup) 1877. 8. (40 Öre.)

Broch (O. J.), Le royaume de Norvège et le peuple Norvégien, ses rapports sociaux, hygiène, moyens d'existence, sauvetage, moyens de communication et économie. Christiania (Malling) 1876. gr. 8. (4 M.)

Christiania's Handel und Schiffsverkehr in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 32.

Danmark, the fisheries of, the Faero islands and Iceland. — *Geographical Magazine.* III. 1876. p. 261.

Emants (Marcellus), Op reis door Zweden. Schetsen. Haarlem (de Graaff) 1877. 8. (f. 2,90)

Falbe-Hansen og Scharling, Danmarks Statistik. 1. Hft. Kopenhagen 1877. 8. (1 Kr. 5 Öre.)

Girard (J.), Les fjords et le soleil de minuit. — *L'Exploration.* I. 1877.

Gmaelius, Om mellersta Sveriges glaciale bildningar. 2. Om rullstensgrus. — *Bihang till K. Svenska Vetenskabs. Akad. Handlingar.* IV. Hft. 1.

Guide du voyageur en Suède et en Norvège. 4. Edit. Stockholm (Samson & Wallin) 1877. 8. (9 M.)

Helsingör's Schifffahrt und Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 36.

van der Horck (A. H.), On Spitzbergen Seas and boat journey in Lapland. — *Bullet. of the American Geogr. Soc.* 1876/77. N. 2. p. 10.

Johnstrup (F.), Om de 1875 forefaldne vulkanske Udbrud paa Island tilligemed nogh indledende geografiske Bemaerkinger. — *Danske Geogr. Selskabs Tidskrift.* 1877. p. 50.

Kent (S. H.), Within the Arctic Circle; experiences of travel through Norway to the North Cape, Sweden and Lapland. 2 vols. London (Bentley) 1877. 480 S. 8. (21 s.)

Kopenhagen, Verkehr deutscher Schiffe in, in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 15.

Köpenhamm, Vägledning för svenska lustresandei, och närmaste omgifningar, samt för utflukter till Roeskilde etc. Kopenhagen (Thiele) 1876. 42 S. 8. (75 Öre.)

Die Lofoten. — *Ausland.* 1877. N. 31.

Lorenzen (C. C.), Rejseskildringer, fortaellinger og sage fra Sönder-Jylland. Kopenhagen (Wöldike) 1877. 418 S. 8. (3 Kr. 50 Öre.)

Murray's handbook for travellers in Sweden. With map and plan of Stockholm. 5th edit. London (Murray) 1877. 160 S. 12. (6 s.)

Nemirowitsch-Dantschenko (W. J.), Lappland und die Lappländer. 2. Ausg. St. Petersburg 1877. 228 S. 8. (russisch.)

Nielsen (Y.), Norwegen nebst Führer durch Kopenhagen. 3. Aufl. rev. bis Frühjahr 1877. Hamburg (Mauke Söhne) 1877. 8. (6 M.)

—, Schweden und Norwegen nebst Führer durch Kopenhagen. 3. Aufl. rev. bis Frühjahr 1877. Ebds. 1877. 8. (7 M.)

—, Wegweiser durch Schweden nebst Führer durch Kopenhagen. Rev. bis Frühjahr 1877. Ebds. 1877. 8. (2 M. 50 Pf.)

Den Norske Turistforenings Årbog. 1876. Christiania 1877. 230 S. 8.

Norwegen in den J. 1845 u. 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 13.

Norwegen's Produktion und Verkehr in 1876. — Ebds. 1877. N. 32.
Petersen (J. Chr.), Om Aggertangen foer og nu. — *Danske geogr. Selskabs Tidskrift.* 1877. p. 12.
Phythian (J. C.), Scenes of travel in Norway. London (Cassell) 1877. 176 S. 8. (3 s.)
Aus Scandinavien, nach Quarles van Ufford. — *Ausland.* 1877. N. 5 f.
Schwedens Ein- und Ausfuhr in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 27.
Schweden, Reisebilder aus. — *Ausland.* 1877. N. 42.
Sveriges officiela Statistik, Bidrag till. A. Befolknings-Statistik för år 1875. — C. Bergshandterigen för år 1875. — E. Inrikes sjöfart och handel för år 1875. — F. Utrikes handel och sjöfart för år 1875. Stockholm 1877. gr. 4.
Stromer (Th.), Die Insel Bornholm. Reisebeschreibung und Touristenführer. Berlin (Bichteler & Co.) 1877. 8. (2 M.)
Studer (G.), Norwegische Fahrten. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenclub.* XII. 1877. p. 180.
Sundbärg (G.), Befolknings-statistika tabeller öfver Sveriges län. Stockholm (Norstedt) 1876. 58 S. 8. (1 Kr.)
Vandal (A.), En carriole à travers la Suède et Norvège. Paris (Plon & Co.) 1876. 401 S. 18. (4 fr.)
Watts (Wm. Lord), Across the Vatna Jökull; or scenes in Iceland. London (Longmans) 1877. 8. (6 s.)
—, Journey across the Vatna Jökull, in the summer of 1875. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1876. p. 1.
Williams (W. M.), Trough Norway with Ladies. London (Stanford) 1877. 388 S. 8. (12 s.)
Ystad, Handelsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 25.

Das europäische Russland.

van Andel (A.), Reis door Rusland en omliggende landen; geïllustr. 1. afl. Nijkerk (Callenbach) 1877. (f. 0,30.)
Archangel's Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 17.
Baltromatis (S.), Lithauen. Skizzen aus dem lithauischen Volksleben. Lief. 1. St. Petersburg 1877. 8. (russisch.)
Berdiansk's Handel und Schifffahrt in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 48.
Björneborg's Handel in 1876. — Ebds. 1877. N. 27.
Blinow (N. N.), Die Bewegung der Bevölkerung des Orlowschen Kreises in Gouvernement Wjatka. Herausgg. von den Landständen des Gouvernement. Lief. 1. St. Petersburg 1877. 8. (russisch.)
Buddeus (A.), Land und Leute der deutsch-russischen Ostsee-Provinzen. — 6. u. 7. *Jahresber. d. geogr. Ges. in München.* 1877. p. 99.
Charkow, Handel und Verkehr in den Gouvernements —, Jekaterinoslaw und Cherson in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 20.
Dixon, Biancardi, Moynet, Vereschaguine, Henriet, A. Degubernatis, La Russia descritta ed illustrata. Vol. I. La Russia libera. Un inverno a Pietroburgo. La provincie del Baltico. Con 100 incisioni. Milano 1877. 378 S. 4. (l. 7.)
Finlands auswärtiger Handel und Schifffahrt in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 1.
— Handelsbewegung. — Ebds. 1877. N. 44.
Grigorowitsch (W.), Notizen über die Hülfsmittel zur Kenntniss des südlichen Russlands, welche sich im Archiv des Generalstabs befinden. Odessa 1876. 45 S. 8. (russisch.)

Hansen (E.), Livet i Omsk. — *Danske geograf. Selskabs. Tidskr.* 1877. p. 15.

Keussler (J.), Zur Lage der Landwirthschaft in Russland. — *Russ. Revue.* XI. 1877. p. 194.

Köppen (Fr. Th.), Ein Ausflug nach der Insel Hochland. Naturgeschichtliche Skizze. — *Russ. Revue.* X. 1877. p. 389. Vergl. *Ausland.* 1877. N. 28.

Kohn (Albin), Zur Colonisation Polens. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 301.

Kowno, Wilna und Grodno, Production, Handel und Verkehr in den Gouvernements, in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 24.

Kronstadt, Uebersicht des Schiffsverkehrs in, und in St. Petersburg und der Ausfuhr von St. Petersburg in 1876. — Ebds. 1877. N. 10.

Krümmel (O.), Die Productionszonen des Europäischen Russlands. — *Deutsche geogr. Blätter d. geogr. Ges. in Bremen.* I. 1877. p. 117.

Lukaschewitz (F. A.), Skizzen über die Industrie und den Handel Russlands. Charkow 1877. 8. (russisch.)

Legrelle (A.), Le Volga, notes sur la Russie. Paris 1877. 12.

v. Lengefeldt (Th.), Skizzen aus Russland. Berlin (Wedekind u. Schwieger) 1877. gr. 8. (6 M.)

Libau's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 37.

Livland, General-Nivellement von, herausg. von der Kaiserl. Livländischen Oekonom. u. Gemeinnützigen Societät. Lief. 1. Dorpat (Selbstverl. d. Societät) 1877. 128 S. 4.

Narva's Handel mit dem Auslande im J. 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 13.

Odessa's Schifffahrt und Handel in 1876. — Ebds. 1877. N. 19.

Pernau's Handel und Schifffahrt in 1876. — Ebds. 1877. N. 15.

Petzet (C.), Die Weichsel in Russisch-Polen. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 76.

—, Die polnische Schweiz. — Ebds. XXXI. 1877. p. 93.

Pypin (N.), Skizzen altrussischer Kultur und Literatur. — *Russ. Revue.* X. 1877. p. 441. 551.

Reval's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 34.

Riga's Handel und Schifffahrt in 1876. — Ebds. 1877. N. 30.

Rocca (T.), Il commercio interno e le vie fluviali nella Russia. — *Archivio di statistica.* Vol I. 1876.

Russland, Statistisches über das moderne. — *Ausland.* 1877. N. 10.

—, die Montan-Industrie im J. 1875. — *Russ. Revue.* XI. 1877. p. 269.

Russlands auswärtiger Handel in 1875, verglichen mit den vorhergegangenen zwei Jahren. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 16.

— Waaren- Ein- und Ausfuhr in 1876. — Ebds. N. 16.

—, die Völker. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 1. 141.

Scheube (H.), Das heutige Russland. Ausland 1877. N. 41 ff.

Schmidt (Alfr.), Russlands auswärtiger Handel im J. 1875. — *Russ. Revue.* X. 1877. p. 50. 133. 244.

Smolensk, einige statistische Daten über die Bevölkerung, Industrie und Viehzucht des Gouvernement. — *Russ. Revue.* X. 1877. p. 385.

Taganrog's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 27.

Tomsk, zur Statistik des Gouvernement. — *Russ. Revue.* X. 1877. p. 278.

Volksstamm und Nationalität der Russen. — *Europa* 1877. N. 37.

Wallace (D. Mackenzie), Russia. 2 vols. London (Cassel) 1877. 950 S. 8. (24 s.)

Wilson (J.), Russlands Fischereien. — *Russ. Revue.* XI. 1877. p. 94.
Windau's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 18.

Die Pyrenäen-Halbinsel.

Chervin (Arth.), Statistique du mouvement de la population en Espagne de 1865 à 69, suivie d'une étude sur la natalité et la mortalité dans chacune des 49 provinces du royaume. Paris 1876. 140 S. 8. (10 fr.)
—, Le Portugal et ses colonies. — *Journ. de la Soc. de statistique.* 1876. August u. Sept.
Chester (G. J.), Coimbra and Batalha. — *The Academy.* 1877. 1. Sept.
Cienfuego's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 11.
Codeiro (L.), Portugal; movimento geographico. Lisboa. 1877. 8.
Diaz y Perez (N.), De Madrid à Lisboa. Madrid (Murillo) 1877. 478 S. 8.
Detlefsen (D.), Die Geographie der Provinz Lusitanien bei Plinius. — *Philologus.* XXXVI. 1876. p. 111.
Durango, Jahresbericht über Produktion und Handel des Staates, in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 24.
Fontanean, Exploration scientifique des côtes du département du Ferrol. — *Revue marit. et colon.* L. 1876. p. 54.
Garrigou, Les glaciers anciens et récents des Pyrenées. Conférence faite à Bordeaux. Toulouse 1876. 39 S. 8.
Gazzolini (Gius.), Ricordi di Spagna; illustr. con 29 incis. Milano. 112 S. 8. (l. 2.)
Guadalajara's Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 34.
Huelva, Handel- und Schifffahrtsbericht aus, für 1875. — Ebds. 1876. N. 52.
Latouche (J.), The tourist in Portugal. — *The New Quaterly Review.* 1877. April, Juli.
Lissabon's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 36.
Malaga, Handelsbericht aus, in 1876. — Ebds. 1877. N. 15.
Matanzas, Handelsbericht aus, für 1876. — Ebds. 1877. N. 38.
Nivelaciones de précision en España. — *Bulletin de la Soc. geogr. de Madrid.* III. 1877. p. 161.
Pastor de la Roca, Guia en Alicante. Alicante (Murillo) 1876. 344 S. 8.
Piquet, Richesse minérale de l'Espagne, province de Madrid. — *Mém. des travaux de la Soc. des Ingénieurs civils.* 1876. Januar.
de los Rioz (F.), Guia de Madrid. Manual del madrileño y del forastera. Madrid (A. de Cárlos é hijo). 816 S. 8. (26 r.)

Italien.

Altitudine dei punti geodetici in Italia. Elenco delle risultati della triangolazione eseguita dal Corpo di Stato Maggiore. Fasc. III: Puglie (Provincie di Lecce, Bari, Foggia). Firenze 1876. 70 S. 8.
Amalfi, Paestum, Capri. — *Cornhill Magaz.* 1877. July.
Ancona's Handel und Schifffahrt in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 50.
Baedeker (K.), Italien. Handbuch für Reisende. 2. Thl. Mittelitalien und Rom. 5. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1877. 8. (6 M.)
—, Italie. Manuel du voyageur. 2. et 3. Partie. 5. édit. Ebds. 1877. 8. (à 6 M.)
—, Italy. Handbook for travellers. 1. Part. 4. Ed. Part. 2. 5. Ed. P. 3. 6. Edit. Ebds. 1876/77. 8. (à 6 M.)

Balbiani (A.), Como, il suo lago, le sue valli e le sue ville descritte ed illustrate, con gite nel canton Ticino, sul lago di Lugano e Maggiore: nuova guida storica, artistica, industriale e commerciale. Milano 1877. XVI, 366 S. 16. (l. 2,50.)

Benvenuti (M.), Da Milano a Venezia in ferrovia. Milano 1877. 36 S. 16. (l. 1.)

Bertanza (E.), La Via Claudia Altinate e la ferrovia diretta fra Parigi e Constantinopoli. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* XIII. 1876. p. 647.

Bladen-Sappada in Venetien, ein vergessener Deutscher Posten im Süden. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 374.

v. Binzer (C.), Kreuz- und Querzüge durch Italien im Sommer 1876. Stuttgart (Cotta) 1877. gr. 16. (4 M.)

Bologna, Handelsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 24.

Branco (W.), Die Vulkane des Hernikerlandes bei Frosinone in Mittelitalien. — *Neues Jahrb. f. Mineralogie.* 6. Hft.

Calberla (E.), Aus Calabrien: eine Tour auf den Aspromontestock. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenclub.* XII. 1877. p. 244.

Von Capri nach Paestum. — *Europa.* 1877. N. 14.

Chon (F.), Un mois en Italie. Gênes, Bologne, Florence, Pise, Rome, Naples, Venise, Milan, Turin et Mont-Cenis. Lille (Danel) 1876. 18.

Le città italiane. Milano 1877. 66 S. 16. (l. 0,15.)

Compendio, piccolo, di nomenclatura geografica e di geografia d'Italia. 3ª ediz. Saluzzo 1877. 32 S. 16. (l. 0,30.)

Conrad (M. G.), Zur italienischen Sittengeschichte. — *Ausland.* 1877. N. 21.

Corbetta (C.), Sardegna e Corsica: libri due. Milano 1877. XV, 648 S. 16. (l. 6.)

Costa (A.), Album-Annunzi, e nuova guida di Pavia. Pisa 1877. 30 S. 32. (l. 0,50.)

Dalbono (C. T.), Nuova guida di Napoli e dintorni, con illustrazioni e pianta della città. Napoli 1877. VI, 672 S. 16. (l. 6.)

Daubrawa (F.), Die natürliche Dampfgrotte bei Monsummano in Italien. Wien (Braumüller) 1877. gr. 8. (80 Pf.)

Dondorff (H.), Geographisch-historische Skizzen. Italien und Rom. — *Z. f. d. Gymnasial-Wesen.* XXX. 1876. p. 657.

Dutert (F.), Le Forum romain et les forums de Jules César, d'Auguste, de Vespasian, de Neron et de Trajan. Etat actuel des découvertes et étude restaurée. Paris 1876. 44 S. fol. m. 14 pl.

d'Ethampes (Mlle.), Rome et Italie, souvenirs de voyage. Paris (Bourguet-Calas) 1876. 348 S. 12. (fr. 2,50.)

Faccia (S. E.), Guida e descrizione di tutti i bagni marittimi e minerali d'Italia. Napoli 1876. 96 S. 16. (l. 3.)

Gorret (A.) et C. Bich, Guide de la vallée d'Aoste, ouvrage illustré de 86 gravures tirées de l'ouvrage de M. Aubert. Torino 1877. X, 444 S. 8. (l. 5.)

Fligier, Zur prähistorischen Ethnologie Italiens. Wien (Hölder) 1877. gr. 8. (1 M. 20 Pf.)

Fischer (Th.), Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer, besonders Siciliens. Leipzig (Fuess) 1876. gr. 8. (6 M. 60 Pf.)

Freshfield (D. W.), Sketches from the Apennines. 1. The Pania della Croce. — *The Alpine Journ.* VII. p. 372.

Genoa, the port of. — *Nautical Magazine.* 1876. p. 693.

Goretti (L.), Venti mesi in Soria. Palermo 1877. 80 S. 16. (l. 1.)

Grazioli (P.), Guida compendiosa della città di Parma. Parma 1877. 8. (l. 1,50.)

Gregorovius (F.), Wanderjahre in Italien. 5. Bd. Apulische Landschaften. Leipzig (Brockhaus) 1877. 8. (5 M. 40 Pf.)

Gsell-Fels (Th.), Unter-Italien und Sicilien. 2. Aufl. 2 Bde. Leipzig (Exped. von „Meyers Reisebücher") 1877. 8. (12 M.)

Guide, dernier, de Rome et de ses environs visités en huit jours. Avec un plan. Torino 1877. XVI, 92 S. 16. (l. 1.)

Guillaume (P.), Description historique et artistique du Mont-Cassin; con la versione italiana di rincontro. Monte Cassino 1877. 290 S. 16. (l. 2,50.)

Herchenbach (W.), Die Welt. Wanderungen über alle Theile der Erde. 1.—6. Bd. Italien. Regensburg (Manz) 1876—77. 8. (à 1 M. 50 Pf.)

Hertz (P.), Italien und Sicilien. Briefe in die Heimath. 2 Bde. Berlin (Besser) 1877. gr. 8. (7 M.)

Horner (S. and J.), Walks in Florence: churches, streets and palaces. With illustr. New edit. London (King & Co.) 1877. 644 S. 8. (10 s. 6 d.)

Italiens Handelsverkehr mit dem deutschen Reiche und den hauptsächlichsten übrigen Staaten in den J. 1871 — 75. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 5.

— Spezialhandel in 1875, verglichen mit 1874, insbesondere mit Deutschland. — Ebds. 1877. N. 9.

— Schifffahrtsstatistik für das J. 1875. — Ebds. 1877. N. 6.

Kleinpaul (R.), Aus meiner Pilgrimschaft in classischem Lande. — *Ausland.* 1877. N. 16f. 33. 35f.

Kobelt (W.), Skizzen aus Süditalien. — *Die Natur.* 1877. N. 32.

Lang (W.), Ravenna. — *Im neuen Reich.* 1877. I. p. 481.

Livorno's, Viareggio's, Porto Santo Stefano's, Pisa's und Portoferrajo's Schifffahrt und Handel in 1875 und 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 52. 1877. N. 43.

Lund (A.), Skizzer fra Rom. Kopenhagen (Gad) 1876. 176 S. 8. (2 Kr.)

Maculani (P.), Guida italiana-francese di Roma e contorni. Roma 1877. 128 S. 32. (l. 1.)

Magaldi (V.), Annuario statistico e dizionario dei communi della provincia di Terra d'Otranto. Lecce 1877. 400 S. 8. (l. 2.)

Maillard (A.), Quatre semaines en Italie. Paris (Baudry) 1876. 125 S. 18.

Mattirolo (E.), Sul prosciugamento del lago Trasimeno. Diss. Torino (Bona) 1876. 54 S. 8.

Maund (O.), A winter trip to Sardinia. — *The Alpine Journ.* VIII. 1877. p. 121.

Messina's Schifffahrt und Handel in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 51.

Michelet (C. L.), Das Forum romanum oder die achte Region des alten Rom. Berlin (Grieben) 1877. gr. 8. (2 M.)

Milano d'Aragona (conte Pietro). Roma e dintorni. Miei ricordi. Napoli 1877. 114 S. 32. (l. 1,50.)

Movimento della navigazione italiana nei porti esteri. Anni dal 1869 al 1874. Roma 1876. 4.

Müller (K. O.), Die Etrusker. Neu bearb. von W. Deecke. Bd. I. Stuttgart 1876. gr. 8. (16 M.)

Nibby (A.), Itinerario di Roma e suoi dintorni, corretto ed ampliato secondo le ultime scoperte e gli studj più recenti dal prof. Fil. Porena. 9. ediz. con 19 vedute, 10 piante etc. Torino 1877. XXX, 494 S. 8. (l. 12.)

Nicolini (G.), La geografia d'Italia ad uso dell' scuole popolari: venti lezioni. Torino 1876. 80 S. 8. — Dass. 2ª ediz. 96 S. 8. (l. 1.)

Nichols (F. M.), The Roman Forum: a topographical study. London (Longmans) 1877. 8. With 6 maps, plans and 9 illustrations. (15 s.)

Nohl (M.), Tagebuch einer italienischen Reise. Herausgeg. v. W. Lübke. 2. Aufl. Stuttgart (Ebner u. Seubert) 1877. 8. (10 M.)

Pirona (G. A.), La provincia di Udine sotto l'aspetto storico naturale. — *Annuario del R. Liceo-Ginnasio Stellini in Udine.* 1877.

Ponzi (G.), Il Tevere ed il suo delta. Roma 1876. 40 S. 8.

Popolazione, Movimento della, de 1875 confrontato con alcuni Stati d'Europa. — *Annali de Ministero di agricoltura, industria e commercio.* 1877. I. p. 5.

—, Movimento della, in Italia durante l'anno 1876. — Ebds. 1877. II. p. 131.

—, Movimento della stato civile. Anno 1875. Roma 1877. gr. 8.

—, — — — Anno 1876. P. I. Roma 1877. 4.

—, classificata per professioni, culti e infermita' principali. Censimento 31. dicembre 1871. Introducione. Vol. III. Roma 1876. 8.

Pratt Barlow (F. T.), An ascent of the Monte della Disgrazia from Chiareggio in the Val Malenco. — *The Alpine Journ.* 1876. p. 20.

Rameri (L.), Calcolo della popolazione italiana per età. — *Annali del Ministero di agricoltura, industria e commercio.* 1877. II. p. 131.

Ravizza (G.), Il golfo di Gaeta descritta. Novara (Merati) 1876. 32.

Reyer (E.), Die Euganeen. Bau und Geschichte eines Vulkanes. Wien (Hölder) 1877. gr. 8. (5 M.)

Roma, Guida tascabile della città di. 10. ediz. Milano 1876. 176 S. 16. (l. 0,70.)

Romano (G. A.), Osservazioni sopra alcune opinione e proposte relative alle lagune ed ai porti di Venezia. Venezia 1876. 134 S. 8.

Roth (Just.), Studien am Monte Somma. — *Abhdl. d. K. Akad. d. Wiss. zu Berlin.* 1877.

San Gimignano, eine mittelaltrige Stadt in Italien. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 364.

Statistica dell' emigrazione per l'anno 1876. — *Annali del Ministero di agricoltura, industria e commercio.* 1877. I. p. 191.

Smith (G. A.), The Tiber and its tributaries. London (Longmans) 1877. 8. (10 s. 6 d.)

Spezia, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 44.

Stoppani (A.), Il bel paese: conversazioni sulle bellezze naturali, la geologia e la geografia fisica d'Italia. Milano (Agnelli) 1876. 488 S. 8. (l. 4,50.)

Theligny de Castaing, A travers d'Italie. Bergerac. 1876. 608 S. 8.

Tiber, the works on the. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 60.

Udine, Annuario statistico per la provincia di. Pubblicazione dell' Academia Udinese di scienze. I. Udine 1876. XII, 227 S. 8. (l. 3,50.) Enthaltend Beiträge von: G. Marinelli, Taramelli, Clodig, di Prampero e Braidotti über die geographischen und naturwiss. Verhältnisse der Provinz.

Venedig's Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 36.

Venice, the port of. — *Nautical Magazine.* 1876. p. 597.

Vernes d'Arlandes (Th.), Trois mois en Italien. Paris (Calmann Lévy) 1876. IV, 344 S. 18.

Vesuv's, am Fusse des. — *Ausland.* 1877. N. 7.

Viaggi circolari, itinerari, validità e prezzi dei circolari italiani, austro-italiani e laghi. Milano 1876. 18 S. 4. (l. 2,25.)

Volterra, eine altetruskische Stadt. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 52.

Wethered (F. T.), Traverses in the Eastern Graians. — *The Alpine Journ.* 1876. p. 79.

Wyl (W.), Spaziergänge in Neapel, Sorrent, Pompeji, Capri, Amalfi, Paestum und im Museo Borbonico. Zürich (Schmidt) 1877. gr. 8. (6 M.)

Yriarte (Ch.), Venise. Histoire, art, industrie, la ville, la vie. 1re Sér. Paris (Rothschild) 1877. 4. (5 fr.)

Zanon (G.), Questioni idrauliche e storiche sul porto e sull' estuario di Venezia. — *Rivista Marittima.* 1877. p. 5. 235.

Ziegler (C.), Illustrationen zur Topographie des alten Rom. 2. Aufl. Stuttgart (Neff) 1877. qu. Fol. (30 M.)

Die europäische Türkei.

de Amicis (Edm.), Constantinopoli. Vol. I. Milano 1877. 268 S. 16. (l. 3.)

Baker (James), Turkey in Europe. With 2 maps. London (Cassell) 1877. 574 S. 8. (21 s.)

Balkanhalbinsel, die ethnologischen Verhältnisse der, in der Vorzeit. — *Gaea.* 1877. p 208.

Barkley (H. C.), Between the Danube and Black Sea; or five years in Bulgaria. London (Murray) 1876. 306 S. 8. (10 s. 6 d.)

Barozzi, Travaux géodésiques dans la Bessarabie roumaine. — *Bullet. de la Soc. géogr. Roumaine.* 1876. Hft. 11. 12. p. 24.

Berger (F. K.), Winter in the City of Pleasure (Bucharest); or life on the lower Danube. London (Bentley) 1877. 296 S. 8. (10 s. 6 d.)

Bilder, geographische aus Bosnien und der Herzegowina. — *Europa.* 1877. N. 16.

Blau (O.), Reisen in Bosnien und der Herzegowina. Topographische und pflanzengeographische Aufzeichnungen. Berlin (D. Reimer) 1877. gr. 8. (6 M.)

Bosnien, geographische Bilder aus', und der Herzegowina. — *Europa.* 1877. N. 15.

—'s und der Herzegowina Handelsverkehr mit Deutschland in den J. 1875 und 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 37.

Boutet (P.), La population de la Turquie. — *L'Exploration.* I. 1877. p. 39.

—, L'empire ottoman, documents statistiques. — Ebds. II. 1877. p. 159.

Braun-Wiesbaden (K.), Eine türkische Reise. 3. Bd. Stuttgart (Auerbach) 1877. gr. 8. (5 M.)

—, Cephalonia. Ein Stück italienisch-griechischer Kulturgeschichte. — *Vierteljahrsschr. f. Volkswirthsch. u. Politik.* 1877. IV. p. 144.

v. Breuning (G.), Auch ich in Serbien. — *Ausland.* 1877. N. 5.

Das Bulgaren-Volk und seine Eigenart. — *Europa.* 1877. N. 30.

Bursian, Mittheilungen des Herrn Konst. Karapanos über Dodona und dessen Ruinen. — *Sitzungsber. d philos. u. hist. Cl. d. K. bayer. Ak. d. Wiss.* 1877. Hft. 2.

Campbell (H. D.), Turks and Greeks; notes on a recent excursion. London (Macmillan) 1877. 136 S. 8. (3 s. 6 d.)

Carapanos (C.), Dodone et ses ruines. — *Revue archéolog.* XXXIII. 1877. p. 396.

Carlowitz, La Roumanie. — *Revue géographique internationale.* II. 1877. N. 21.

Cooper (Jos.), Turkey and Egypt: past and present state in relation to Africa. London (Harris) 1876. 8. (6 d.)

Crousse (F.), L'empire Ottoman et les états tributaires d'Europe. Bruxelles 1876. 500 S. 8.

Crousse (F.), La Péninsule gréco-slave. Son passé, son présent et son avenir. Étude historique et politique. Ebds. (Spineux & Co) 1876. 8. (10 M.)

—, Griekenland, Servië, Montenegro, Roemanië. Amersfoort (Slothouver) 1877. 8. (f. 1.)

Cyrille, De Paris à l'île des Serpents à travers la Roumanie, la Hongrie et les Bouches du Danube. Paris 1876. 8.

Denton (W.), Montenegro: its people and their history. London (Daldy & J.) 1877. 300 S. 8. (6 s.)

Diefenbach (L.), Die Volksstämme der europäischen Türkei. Frankfurt a. M. (Winter) 1876. 8. (2 M. 40 Pf.)

Dingler (H.), Das Rhodopegebirge in der europäischen Türkei und seine Vegetation. — *Z. d. Deutschen u. Oesterreich. Alpenvereins.* 1877. p. 195.

Donauhäfen, Schifffahrt und Handel in den untern, in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 20.

Dräghiceano, Mémoires sur les salines de la Roumanie. — *Bullet. de la Soc. géogr. Roumaine.* 1876. Hft. 9. 10. p. 5.

L'empire ottoman, ses divisions administratives et sa population. — *Journ. de la Soc. de statist. de Paris.* 1877. p. 235.

Die Europäisch-Türkischen Eisenbahnen im J. 1875. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d Orient.* 1877. p. 142.

Evans (A. J.), Through Bosnia and the Herzegovina on foot. 2nd edit. London (Longmans) 1877. 344 S. 8. (18 s.)

Fallmerayer (J. P.), Fragmente aus dem Orient. 2. Aufl. Stuttgart (Cotta) 1876. gr. 8. (10 M.)

Fligier, Zur prähistorischen Ethnologie der Balkanhalbinsel. Wien (Hölder) 1877. gr. 8. (1 M. 60 Pf.)

Freeman (E. A.), Geographical aspects of the eastern question. — *The Fortnightly Review.* 1877. Januar.

Fusco (Ed.), La Turchia, ossia usi, costumi e credenze degli Osmani. Napoli 1877. 132 S. 6. (l. 3.)

Giurgevo, Handelsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 12

Gopčević (S.), Montenegro und die Montenegriner. Leipzig (Fries) 1877. gr. 8. (3 M. 60 Pf.)

Grübler (C.), Rustschuk. Ein türkisches Städtebild. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 70.

Hämusländer, die Völker der. — *Ausland.* 1877. N. 1.

Handelsbewegung in den Rumänischen Distrikten an der unteren Donau für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 33.

Die Heerstrasse von Belgrad nach Constantinopel. — *Europa.* 1877. N. 38.

v. Hellwald (Fr.), Der Balkan, nach Kanitz. — *Ausland.* 1877. N. 3ff.

Henke (R.), Rumänien. Land und Volk. Leipzig (Wigand) 1877. gr. 8. (5 M.)

Jassy, Handelsbericht aus, für 1874 und 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 19.

Jung (J.), Die Romanen vor hundert Jahren. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d Orient.* 1877. p. 117.

—, Die Ost-Romanen im Mittelalter. — Ebds. 1877. p. 40.

Kanitz (F.), Donau-Bulgarien und der Balkan. Historisch-geographisch-ethnographische Reisestudien aus den J. 1860—76. 2. Bd. Leipzig (Fries) 1877. gr. 8. (18 M.)

—, Balkan-Uebergänge. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 325.

—, Im bulgarischen Nürnberg. — *Oesterreich. Jahrbuch.* 1877. p. 164.

—, Grabovo, eine bulgarische Industriestadt. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 90.

Kanitz (F.), Die moslimisch-bulgarischen Pomaci u. Zigeuner im nördlichen Balkangebiete. — *Mitthl. d. anthropolog. Ges. in Wien.* VI. 1876. p. 75.
—, Nordbulgarische Seiden-Industrie. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 135.
Kellner (W.), L'empire ottoman. Étude géographique et statistique. Trad. par L. Clugnet. Basel (Georg) 1877. gr. 8. (2 M. 50 Pf.)
Kiepert (H.), Höhenmessungen aus der Türkei. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 393.
—, Die Gruppirung der Confessionen in Bosnien und der Hertzegowina. — *Globus.* XXX. 1876. p. 327.
—, Dodona und seine Ueberreste. — Ebds. XXXII. 1877. p. 233.
Konstantinopels Schiffsverkehr in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 30.
Kulemann (R.), Eine Schilderung Rumäniens. — *Blätter f. literar. Unterhaltung.* 1877. N. 37.
Langlais (A.), Commerce et navigation du port de Toultcha pendant l'année 1875. — *Bullet. consulaire français.* 1877. N. 3.
Leach (H.), A bit of Bulgaria. London (Simpkin) 1877. 44 S. 12. (6 d.)
Lesage, Les forces productives de la Roumanie. — *Bullet. de la Soc. géogr. Roumaine.* 1876. Hft 9. 10. p. 66.
Levasseur (E.), Quelques notes statistiques sur la Roumanie et la Serbie. — *Revue de Geographie.* I. 1877. p. 42.
v. Löher (F.), Kretische Gestade. Bielefeld (Velhagen u. Klasing) 1876 8. (5 M.)
Mackenzie (G. M.) and Irby (A. P.), Travels in the Slavonic Provinces of Turkey in Europe. With preface by the Right Hon. W. E. Gladstone. 2nd edit. 2 vols. London (Daldy & J.) 1877. 660 S. 8. (21 s.)
Meylan (A.), A travers l'Herzégovine. Paris (Sandoz & Fischbacher) 1876. 8. (3 M.)
Miličević (M G.), Das Fürstenthum Serbien. Belgrad 1876. XXIV, 1253 S. Lex. 8. (6 fl.) (serbisch.)
Montenegro. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 145. 162. 177. 193. 209. 225.
—, a recent visit to, and its capital. — *Blackwoods Magazine.* 1877. Novembr.
v. Nasackin (N.), Die Tscherkessen und ihre Ansiedelung in der Türkei. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 112.
Pardoe (Miss), The city of the Sultan. New edit. London (H. S. King & Co.) 1877. 420 S. 8. (6 s.)
Ravenstein (E. G.), The distribution of the population in the part of Europe overrun by Turks. — *Geographical Magazine* III. 1876. p. 259.
Rockstroh (E.), Banya und Bellova. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 122. 138.
—, Ueber den Balkan. — Ebds. VIII. 1877. p. 257.
—, Von Samakov nach Lom Palanka. — Ebds. VIII. 1877. p. 199.
Rumäniens Verkehr insbesondere mit Deutschland. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 20.
Rossmann (W.), Ein Besuch bei den Mönchen auf dem Berge Athos. — *Deutsche Rundschau.* 3. Jahrg. 1877. Hft. 4. p. 84.
Saint-Priest (le comte de), Mémoires sur l'ambassade de France en Turquie et sur le commerce des français dans le Levant. Paris (Leroux) 1877. 8. (12 fr.)
Sax (C.), Die Bevölkerung der Städte in Thracien und speciell Constantinopels. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 126. 272.
—, Dedéghatsch und das Rumelische Eisenbahnnetz. — *Oesterreich. Monatsschrift f. d. Orient.* 1877. p. 45. vgl. p. 73.

Schwicker (J. H.), Ueber die Herkunft der Rumänen. — *Ausland.* 1877. N. 39.

Serbien, das Areal und die Bevölkerungs-Verhältnisse des Fürstenthums. — Ebds. 1877. N. 4.

Servia, Bosnia and Bulgaria. — *Geographical Magazine.* III. 1876. p. 257.

Slavs and Turks. The borderlands of Islam in Europe. London (Relig. Tract. Soc.) 1876. 140 S. 12. (1 s.)

Sprenger (A.), Reise-Erinnerungen zur Beleuchtung der türkischen Zustände. — *Ausland.* 1877. N. 2 f.

Sterneck (H.), Geographische Verhältnisse, Communication und das Reisen in Bosnien, der Herzegovina und Nord-Montenegro. Wien (Braumüller) 1877. gr. 8. (3 M.)

Sulina-Armes, über die Verrammelung des. — *Oesterreich. Monatschr. f. d. Orient.* 1877. p. 141.

Synvet (A.), Carte ethnographique de la Turquie d'Europe et dénombrement de la population grecque de l'empire ottoman. Constantinopel (Weiss) 1877. VIII, 56 S. 4. (4 M.)

Tafel (N.), Dedéaghatsch und das rumelische Eisenbahnnetz. — *Oesterreich. Monatschr. f. d. Orient* 1877. p. 73. vgl. p. 45.

de Tchihatchef (P.), Le Bosphore et Constantinople avec perspectives des pays limitrophes. 3e édit. Avec 2 cartes, 9 planches. Paris (Baillières et fils) 1877. gr. 8.

Théâtre de la guerre, Note surle, entre la Russie et la Turquie. — *Soc. Belge de géographie.* Bull. I. 1877. p. 310.

Toula, Höhenbestimmungen im westlichen Balkan und in den angrenzenden Gebieten. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 264.

Tscherkessen-Ansiedelungen, Statistisches über die, in der Türkei. — *Ausland.* 1877. N. 35.

Türkei, sociale Zustände in der. — Ebds. 1877. N. 38. 40.

Türkischen Reich, Schiffsverkehr im, und insbesondere in Konstantinopel und Smyrna, und Landverkehr über die Persische Grenze während des Verwaltungsjahres 1875—76. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 1.

Türkische Bergwerke und Forsten. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 15.

On Turkish Ways and Turkish Women. — *The Cornhill Magazine.* 1877. Januar ff.

Virchow (R.), Ueber die nationale Stellung der Bulgaren. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. IX. 1877. p. 70.

Vivescu (C. T.), Tableaux statistiques sur l'exploitation des salines en Roumanie pour les années 1862—75. — *Bullet. de la Soc. géogr. Roumaine.* 1876. Hft 9. 10. p. 40.

Zancoff (D.) and Balabano (Marco), Bulgaria. Transl. from the Original French by F. H. London (Goubaud) 1877. 74 S. 8. (1 fr.)

Zustände in einer türkischen Provinz. — *Ausland.* 1877. N. 7.

Griechenland.

Belle (H.), Voyage en Grèce. — *Le Tour du Monde.* 1876. N. 812. 840 ff.

—, Eine Reise in Griechenland. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 33. 49. 66. 81. XXXII. p. 1. 17. 33. 49. 65.

Benloew, La Grèce avant les Grecs. Étude linguistique et ethnographique. Pélasges, Lélèges, Sémites et Joniens. Paris (Maisonneuve & Cō.) 1877. 8.

Böttticher (A.), Auf griechischen Landstrassen. — *Im neuen Reich.* 1877. II. p. 163.

—, Issowa im Labithasgebirge. — Ebds. 1877. II. p. 567.

—, Beim griechischen Gastfreunde. — Ebds. 1877. II. p. 801.

Bursian, Ueber den Einfluss der Natur des griechischen Landes auf den Character seiner Bewohner. — 6. u. 7. *Jahresber. d. geogr. Ges. in München.* 1877. p. 63.

Calamata, Handelsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 17.

Cephalonia, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1876. — Ebds. 1877. N. 21.

Collignon (M), Emplacement et ruines de la ville de Kaunos. — *Bullet. de Correspondance Hellénique.* 1877. p. 338.

Corfu, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 24.

Curtius (E.), Das Pythion in Athen. — *Hermes.* XII. 1877. p. 493.

Francis (J. M.), Greece at it is. — *Proceed. of the geogr. Soc. of New York.* VI. 1876. p. 138.

Gelzer (H.), Die Wanderzüge der lakedämonischen Dorier. — *Rheinisches Museum f. Philol.* N. F. XXXII. 1877. p. 259.

Gladstone (W. E.), The domimions of Odysseus, and the island group of the Odyssey. — *Macmillan's Magaz.* 1877. October.

Haeckel (E.), Corfu. — *Deutsche Rundschau.* XII. 1877. p. 477.

Hertzberg (G.), Entstehung der Neugriechen. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Halle.* 1877. p. 68.

Lang (W.), Unter den Neugriechen. — *Im neuen Reich.* 1876 II. p. 883. 921.

—, Aus Griechenland. Argos und Mykenae. — *Deutsche Rundschau.* 1877. Hft. 8. S. 214.

—, Megalopolis. — *Im neuen Reich.* 1877. I. p. 961.

Lolling (G.), Topographische Studien. I. Zur Topographie von Marathon. — *Mitthl. d. deutschen archaeolog. Instituts in Athen.* I. 1876. p. 67. — II. Der Tempel der Athene Skiras und das Vorgebirge Skiradion auf Salamis. — Ebds. p. 127.

(Ludwig Salvator, Erzherzog von Toscana), Eine Spazierfahrt im Golfe von Korinth. Prag (Mercy) 1876. 4. Mit einer Karte.

Mahaffy (J. P.), Rambles and studies in Greece. London (Macmillan) 1876. 338 S. 8. (8 s. 6 d.)

Mamet (H.), De insula Thera. Thesis. Paris 1876. 92 S. 8.

Matzat (H.), Geographie von Westasien und der griechischen Halbinsel. Progr. d. Gymnas. zu Sorau. 1876.

Moraïtinis (P. A.), La Grèce telle qu'elle est. Précédé d'une lettre de M. le Mis de Queux de Saint-Hilaire. Paris (Firmin Didot & Co.) 1877. gr. 8. (8 M.)

Nasse, Statistische Mittheilungen über die Bergwerksproduktion des Königr. Griechenland. — *Z. f. d. Berg-, Hütten u. Salinen-Wesen.* XXV. 1877. p. 169.

Die Neuhellenen und ihre Entwicklung. — *Ausland.* 1877. N. 18f.

Niese (B.), Ueber den Volksstamm der Graeker. — *Hermes.* XII. 1877. p. 409.

Patras, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarchiv.* 1877. N. 27.

Syra's Handel und Schifffahrt in 1875. — Ebds. 1877. N. 18.

Weil, Aus Lakonien. — *Mitthl. d. deutschen archaeolog. Instituts in Athen.* I. 1876. p. 151.

Wernick (F.), Olympia. Eine Osterfahrt in den Peloponnes. 2. Aufl. Leipzig (Schloemp) 1877. 8. (4 M.)

Zante's Handels- und Schifffahrtsverhältnisse in 1876. — *Preuss. Handelsarchiv.* 1877. N. 28.

Zecchini (P.) e Tommaseo (N.), Quadri della Grecia moderna. Firenze 1876. 504 S. 8. (l. 5.)

Zipperer (W.), 14 Tage im Peloponnes. — *Bl. f. d. Bayer. Gymnasial- u. Realschulwesen.* XIII. Hft. 1.

Asien.

Ariosto (Fra Alessandro), viaggio di, in Siria, Palestina ed Egitto. 1475 — 1478. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* XIII. 1876. p. 657.

Blau (O.), Ueber-Karta und -Kerta in Ortsnamen. — *Z. d. deutschen morgenländischen Ges.* XXXI. 1877. p. 495.

Christophe (abbé), Géographie d'Ammien Marcellin. Asie occidentale ancienne. — *Bullet de la Soc. de geographie de Lyon.* T. I. 1877. p. 577.

Martin (Wm. Young), The East: being a narrative of personal impressions of a tour in Egypt, Palestine, and Syria. With numerous references to the manners and present condition of the Turks, and to current events. London (Tinsley Bros.) 1876. 290 S. 8. (7 s. 6 d.)

Radau (R.), Les routes de l'avenir à travers l'Asie et les gisements houilliers de la Chine. — *Revue d. Deux Mondes.* 1876. 15. Juli.

Rey, Recherches géographiques et historiques sur la domination des Latins en Orient, accompagnées de textes inédits ou peu connus 12. au 14. siècle. Nogent-le-Rotrou 1877. 76 S. 8.

v. Richthofen (F.), Ueber die centralasiatischen Seidenstrassen bis zum 2. Jahrhundert v. Chr. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 96.

Wedewer (H.), Eine Reise nach dem Orient. Regensburg (Manz) 1877. gr. 8. (5 M. 40 Pf.)

Sibirien und Kaukasusländer.

Abich (H.), Mittheilungen aus dem Kaukasus. — *Verhdl. d. kk. geolog. Reichsanstalt.* 1877. N. 1. 2.

Bryce (J.), Transcaucasia and Ararat; being notes of a vacation tour in the autumn of 1876. London (Macmillan) 1877. 420 S. 8. (9 s.)

Burjaten, die transbaikalischen. — *Ausland.* 1877. N. 6.

v. Call (Freih. G.), Eisenbahnen im Kaukasus. — *Oesterr. Monatschr. f. d. Orient.* 1877. p. 37.

Central-Sibiriens, Erforschung des nördlichen, durch Tschekanowski. — *Petermann's Mitthl.* 1871. p. 92.

Chodzko, Ascension du Grand Ararat en 1850. — *Annuaire du Club Alpin Français.* 1876.

A. Czekanowski über seine Erforschung der Untern Tunguska im J. 1873. A. d. Russ. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 247. 261.

—, Die Lena-Olenek-Expedition. — *Russ. Revue.* X. 1877. p. 164.

Chekanovski (A. L.), The expedition to the Lena and Olenek. — *Geographical. Magaz.* III. 1876. p. 299.

Expéditions suédoises de 1876 au Yénisséi. 1. Programme des expéditions. Lettre du prof. Nordenskiöld à O. Dickson et A. Sibiriakoff. 2. Rapport de Nordenskiöld sur l'expédition (voie de mer). 3. Rapport de Théel sur l'expédition (voie de terre). Trad. du suédois par F. Schultheß. Stockholm 1877. 8.

Fabritius (W.), Die heutige Stadt Baku und die Naphtha-Industrie in ihrer Umgegend. — *Russ. Revue.* X. 1877. p. 33.

Finsch (O.), Der Isthmus zwischen dem Karischen Meere und dem Ob. Bericht der vom Verein für die Deutsche Nordpolarfahrt in Bremen aus-

gerüsteten West-Sibirischen Forschungsreise. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 216.
Finsch (O.), Schifffahrt und Verkehr des Obgebietes. — *Deutsche geogr. Blätter d. geogr. Ges. in Bremen.* I. 1877. p. 166.
François (J.), Le Caucase et ses eaux minérales. Paris 1876. 8.
Grallewski (M.), Kaukasz. Hft. 1—4. Lemberg 1877. (polnisch.)
Kadomzew (A. W.), Bericht über eine Reise nach der Kirgisen-Steppe. St. Petersburg. 1877. 107 S. 8. (russisch.)
Kaukasus-Gebiete, Reise im. — *Ausland.* 1877. N. 23. 25.
Kohn (Albin), Ein neues Bradjagenthum in Sibirien. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 271.
—, Die Goldwäschen Nordasiens. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 38.
—, Das Leben am Murman. — *Gaea.* 1877. p. 37. 164.
v. Lengenfedt (Th.), Der Salzsee Elton. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 193.
Marmier (X.), Les Russes en Sibérie et sur le fleuve Amour. — *Le Correspondant.* 1877. 25. März.
Middendorff (A.), Reisen nach dem Norden und Osten Sibiriens. Thl. II. Der Norden und Osten Sibiriens in naturhistorischer Beziehung. V. Abthl. Die Fauna Sibiriens (Schluss). St. Petersburg 1877. 8. (russisch.)
Nordenskiöld's Expedition nach dem Jenissei 1875. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 97. 113. 129.
Poljakow (J. S.), Briefe und Berichte über Reisen nach dem Ob-Thal. St. Petersburg. 1877. 187 S. 8. (russisch.)
Pontanin's journey through the Altai Mountains. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 118. vergl. *Ausland.* 1877. N. 32.
Sawoiko (J.), Erinnerungen an Kamtschatka und den Amur. Moskau 1876. 64 S. 8. (russisch.)
v. Schweiger-Lerchenfeld, Lazistân und die Lazen. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 121.
Sibirienfahrten im Sommer 1877. — *Deutsche geogr. Blätter d. geogr. Ges. in Bremen.* I. 1877. p. 114.
Stuart (Rob.), The ascent of mount Ararat in 1856. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XXI. 1877. p. 77.
Uebersicht der 1875 im asiatischen Russland ausgeführten geodätischen und topographischen Arbeiten. Nach der russischen Mittheilung Wenjukows. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 189.
Venyokof (M.), Topographical surveys in Asiatic Russia during 1875. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 64.
de Ujfalvy (Ch. E.), Wêpses, Bachkirs, Mechtcheriaks. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 320.
v. Ujfalvy (K.), Die Galtschen, Baschkiren, Meschtscherjaken und Tepteren. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 266.
West-Sibirien, Abschluss der Bremer Forschungsreise (Finsch, Brehm, Zeil) in. — *Petermann's Mitthl.* 1876. p. 448.

Turân. Die innerasiatischen Chanate.

Blomberg (A. B.), Bidrag till kännedomen om Central-Asiens fysicka geografi förnämligast med afseende på de senaste opptagkterna. Akademisk afhandling. Stockholm 1877. 8.
Burnaby (Fr.), A ride to Khiva: travels and adventures in Central-Asia. With maps and an appendix containing, amongst other information, a series of march routes translated from several russian works. London (Cassell) 1876. 508 S. 8. (21 s.)

Delalaire (A.), Notes sur le Khiva. — *L'Exploration.* I. 1877.

Erman (W.), Ueber die vom Wüstensande verschütteten Städte Ost-Turkistans. Nach Sir J. Douglas Forsyth bearb. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 217.

Fedtschenko (A.), Reise in Turkestan. Zoologischer Theil. 12. Thl. Moskau 1877. gr. 4. (11 M.)

Glardon (A.), Les Russes dans l'Asie centrale. Le Turkestan. — *Bibliothèque univers. et revue suisse.* 1877. Sept. p. 5.

Gordon (T. E.), The watershed of Central-Asia, east and west. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 381.

Hissar and Kulap. — *Geographical Magazine.* III. 1876, p. 326. vergl. *Cosmos di Cora.* IV. 1876. p. 128.

Karasin (R.), Im Amu-Delta, deutsch bearb. von H. v. Lankenau. — *Aus allen Welttheilen.* VII. 1876. p. 326. 360.

Ker (D.), A peep into Kokan; or from Djizak to Tashkent, viâ Khodjent. — *Geographical Magazine.* III. 1876. p. 267.

Kostenko (L.), Im Thale von Ferghana. — *Russ. Revue.* XI. 1877. p. 167.

—, Barometrische Höhenmessungen im Alai-Gebirge. Nachtrag. — Ebds. XI. 1877. p. 187.

—, Expédition aux monts Alaï. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 275. vergl. Ausland 1877. N. 8 f.

Krahmer, Die Eroberungen der Russen in Mittelasien. — *Die Grenzboten.* 1877. N. 1 f.

du Laurens (G.), Le Turkestan. — *Revue géographique internationale.* 1876. N. 12. 14. 1877. N. 19.

Mac Gahan (J. A.), The Oasis of Khiva. — *Proceed. of the geogr. Soc. of New York.* VI. 1876. p. 116.

Majew (R.), Reisenotizen über das Chanat Buchara, besucht im Februar und März 1877. — *Russ. Militär-Archiv.* 1877. August. (russisch.)

—, Die Erforschung Hissars durch die russische Expedition von 1875. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 9. 27.

Michell (Rob.), The Russian expedition to the Alai and Pamir in 1876. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XXI. 1877. p. 122.

v. Násackin (N.), Die Seidenproduction bei den Völkern Central-Asiens. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 57.

Paquier (J. B.), De Caspiana atque Aralica regione Asiae veteres geographos cum recentioribus conferendos suscepit. Paris (Maisonneuve & Co.) 1876. gr. 8.

—, Le Pamir. Étude de géographie physique et historique sur l'Asie centrale. Ebds. 1876. gr. 8.

—, Pamir et Kachgarie. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 605.

Petzholdt (A.), Umschau im russischen Turkestan (im J. 1871) nebst einer allgemeinen Schilderung des „turkestanischen Beckens". Leipzig (Fries) 1877. gr. 8. (12 M.)

Schefer (Ch.), Relation de l'ambassade au Kharezm (Kiwa) de Riza Qouly Khan (texte persan). Paris 1876. 8.

Schlagintweit (E.), Die Völker Ost-Turkistans. — *Globus.* XXXI. p. 236. 251. 263.

Shaw (R. B.), A Prince of Kâshghar on the geography of Eastern Turkistan. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 277.

Schuyler (E.), Turkistan. Notes of a journey in Russian Turkistan. 2 vols. 3th edit. London (Low) 1876. 873 S. 8. (42 s.) — Dass. 4.—6. Ausg. ibd. 1877.

Tietze (E.), Ueber einen kurzen Ausflug nach Krasnowodsk im westlichen Turkestan. — *Jahrb. d. kk. geolog. Reichsanstalt.* 1877. p. 1.

de Ujfalvy (Ch.), Voyage au Turkestan. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 545.

—, Voyage du capitaine Kourapatkine en Kachgarie. Nouvelles du colonel Prjévalski. — Ebds. 6. Sér. XIII. 1877. p. 654.

Vámbéry (H.), Die Iranier Turkestans. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 7.

—, Aus Ost-Turkestan. — Ebds. 1877. p. 133.

—, Die Chinesen in Ost-Turkestan. — *Wissensch. Beil. zur Augsburg. allgem. Ztg.* 1877. N. 77.

Wood (Herbert), Note on the drainage of the Upper Oxus Basin. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 229.

China.

Bedeutung, commerzielle, der neueröffneten Vertragshäfen Wentschau, Pakhoi und Hoihow. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 26.

Ein Blick in grosse chinesische Städte. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 231.

Bretschneider (E.), Chinese intercourse with the countries of central and western Asia during the fifteenth century. — *China Review.* V. 1877. p. 13. 109. 165. 227.

Brooks (Ch. Wolcott), Origin of the Chinese Race, philosophy of their early development, with an inquiry into the evidence of the American origin. San Francisco 1876. 8.

China, die neu eröffneten Häfen in, Ichang, Wuhu, Wenchou und Pei-hai (Pak-hoi). — *Annalen d. Hydrographie.* 1876. p. 515.

China's, Handel der dem Verkehr mit dem Auslande geöffneten Häfen, in 1874 und 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 52.

— Aussenhandel. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 272.

— Deer-stalking in. — *China Review.* V. 1877. p. 224. 286.

— die geheimen Gesellschaften in. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 204.

— das Gräberfest in. — *Ausland.* 1877. N. 36.

Choutzé (T.), Pékin et le Nord de la Chine. — *Le Tour du Monde.* 1876. N. 820ff.

Corea. — *Ausland.* 1877. N. 18.

Dégodins (l'abbé), De Yerkalo à Tsé-Kou. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1876. p. 170.

Dennys (N. B.), Report on the newly-opened ports of K'iungchow (Hoi-haw) in Hainan and of Hai-phong in Tonquin. Hongkong 1876. 8. vergl. *Annalen d. Hydrographie.* 1876. p. 504.

Dupuis (J.). Voyage au Yûn-nân. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIV. 1877. p. 5. 151.

Elias (Ney), A visit to the valley of the Shueli, in Western Yunnan, February 1875. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 198.

Forsyth, On the buried cities in the Shifting Sands of the Great Desert of Gobi. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XXI. 1877. p. 27.

Ganzenmüller (K.), Tibet, nach den Resultaten geographischer Forschungen früherer und neuester Zeit. Stuttgart (Levy & Müller) 1877. gr. 8. (3 M.)

Giles (A.), Chinesische Gilden. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 255.

Hippisley (A. E.), The Abbé Armand David's travels in China. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 28.

Hirth du Frênes (F.), China als Productions- und Handels-Gebiet. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 34. 50.

Hongkong's Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 36.

Howorth (H. H.), The northern frontagers of China. P. II. The Manchus. (Supplementary Notice). — *Journ. of the Roy Asiat. Soc. of Great Britain and Ireland.* N. Ser. IX. 1877. p. 243.

Ibis (P.), Auf Formosa. Ethnographische Wanderungen. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 149. 167. 181. 196. 214. 230.

Kingsmill (Th. W.), Ethnological sketches from the dawn of history. The Tsins or Seres. — *China Review.* V. 1877. p. 349.

Kirchhoff (A.), Ein neuer Einblick in den Bau Centralasiens. — *Deutsche Revue.* II. 1877. Hft. 1.

v. Kudriaffsky (Eufemia), Korea. — *Ausland.* 1877. N. 26.

Livet (L.), L'émigration chinoise, d'après les travaux du Dr. F. Ratzell. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 65.

Margary (A. R.), Notes of a journey from Hankow to Ta-li Fu. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 172.

Mentaberry (A.), Impresiones de un viaje á la China. Madrid 1877. 260 S. 4.

v. Möllendorff, Ancient Peking. — *China Review.* V. 1877. p. 383.

Mongolei, aus den Steppen der. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 75.

Mossmann (S.), Corea. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 148.

Mouchketoff (J.), Les volcans de l'Asie Centrale. — *Bullet. de l'Acad. Imp. d. sciences de St. Pétersbourg.* XXIII. p. 70.

Nasackin (N.), Sosnowski's Russische Expedition nach China in den J. 1874—75. — *Der Welthandel.* 1877. S. 15. 59.

Ningpo, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, in 1875 u. 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 51. 1877. N. 39.

Niutschuang's Handel und Schifffahrt in 1876. — Ebds. 1877. N. 30.

Peking und Umgebung. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 113. 129. 146. 163. 177. 193.

Playfair (G. M. H.), The Miaotzu of Kweichou and Yunnan from Chinese descriptions. — *China Review.* V. 1877. p. 92.

Poločnik (W.), Streifzüge in Ostasien. Whampoa and Canton. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 152.

Potanin's (Gregor) Reise in der westlichen Mongolei. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 238.

Prschewalski's Reise in der Mongolei und im Tangutenlande. Nach dem Russ. von E. v. Barth. — *Ausland.* 1876. N. 49. Vergl. *Natur und Offenbarung.* Bd. XXIII. *Globus.* XXX. 1876. p. 346. *Blackwoods Magazine.* 1876, Decembre.

Reiseberichte, aus den, S. M. Kbt. „Nautilus", Corv.-Cap. Valois. Ansegelung der Hainan-Strasse. Die Häfen von Hoi-how (Hai-kao) und Pak-hoi. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 233.

v. Richthofen (F. Frhr.), China. Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründeter Studien. Bd. I. Berlin (D. Reimer) 1877. gr. 4. (32 M.; geb. 36 M.)

Roy (J. E.), La Chine et la Cochinchine. Géographie physique et politique, climat, productions, expédition franco-anglaise, expéditions françaises en Cochinchine depuis leur origine, notice sur l'empire annamite. Paris (Lefort) 1877. 192 S. 8. (2 fr. 50 c.)

Scherzer, Journal d'une mission en Corée, par Koei-Ling, ambassadeur de S. M. l'empereur de la Chine près la cour de Corée en 1866. Paris 1877. 66 S. 8.

v. Schlagintweit-Sakünlünski (H.), Die Pässe über die Kammlinien der Karakorum und des Künlün in Balti, in Ladák und im östlichen

Turkistan. — *Abhdl. d. Bayer. Ak. d. Wiss.* Math. phys. Kl. XII. Abthl. 1.
v. Schlagintweit-Sakünlünski (H.), Topographische Skizze der Vegetationsgebiete Hochasiens. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 122. 134.
—, Klimatischer Character der pflanzengeographischen Regionen Hochasiens. — *Die Natur.* 1877. N. 9.
Steere (J. B.), Formosa. — *Journ. of the American geogr. Soc. of New York.* VI. 1876. p. 302.
Tessier (E.), J. Dupuis' Forschungen im südlichen China. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 17.
Thierleben und Jagd in der Mongolei und Nord-Tibet. — *Wiener Abendpost* (Beil. z. Wiener Ztg.) 1876. N. 260ff.
Tientsin, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1875. — *Preuss. Handelsarchiv.* 1876. N. 50.
—, der deutsche Transithandel von, in 1876. — Ebds. 1877. N. 29.
Toula (Fz.), China. — *Wiener Abendpost. Beil. z. Wiener Ztg.* 1877. N. 132ff.
Tschifu's Handel und Schifffahrt in 1875 und 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 49. 1877. N. 44.
Williams (S. W.), Establishment of American trade at Canton. — *China Review.* V. 1877. p. 152.
Wuhu, Bericht über die Lage und kommerzielle Bedeutung von. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 29.
Yünnan, die Handelswege nach. — *Ausland.* 1877. N. 15ff.

Japan.

Brunton (R. H.), Affairs in Japan. — *Geographical. Magaz.* IV. 1877. p. 202.
Bousquet (G.), Le Japon contemporain. — *Revue d. Deux Mondes.* 1876. 15. Sept.
—, Le Japon de nos jours et les échelles de l'extrême Orient. 2 voll. Paris 1877. 905 S. 8. (fr. 50.)
Cochius, Reisen im mittleren Japan. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1876. p. 217. 1877. p. 61.
Crooke (E. R.), On foot through central Japan. — *Geographical Magaz.* III. 1876. p. 285.
v. Drasche (R.), Bemerkungen über die japanischen Vulkane Asama-Yama, Jaki-Yama, Jwa-wasi-Yama und Fusi-Yama. — *Jahrb. d. kk. geolog. Reichsanstalt.* 1877. p. 49.
Eden (C. H.), Japan: historical and descriptive. Revised and enlarged, from the „Les voyages celèbres". With numerous illustrations and a map. London (Ward) 1877. 326 S. 8. (3 s. 6 d.)
Friederici (C. M.), Ein Besuch bei den Japanern. — *Die Natur.* 1876. N. 48.
Fowler (R. N.), Visit to Japan, China and India. London (Low) 1877. 294 S. 8. (10 s. 6 d.)
Gümbel (C. W.), Die Montan-Industrie Japans. — *Ausland.* 1877. N. 37.
Hiogo-Osaka, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 39f.
Japan, Eisenbahnen in. — *Ausland.* 1877. N. 19.
Japan's Handel, statistische Uebersichten des auswärtigen, in den J. 1868—74 und im Fiskaljahre 1875/76. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 11f.
— Handel und Schifffahrt in 1875; Bericht aus Hiogo-Osaka. — Ebds. 1877. N. 13. 16.

Japan's Bevölkerungs- und Produktionsstatistik. — Ebds. 1877. N. 37.
—, Aberglauben in. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 122.
Japanischer Seidenhandel in den J. 1874—77. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 32.
Kohn (Albin), Die jetzige Lage der Bewohner der Kurilen. Nach dem Russ. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 108.
Kouriles, les îles, cédées par la Russie au Japon en échange de l'île Sakhaline. — *L'Exploration.* I. 1877.
Lyman (Benj. Smith), A general report of the geology of Yesso. Tokoi 1877. 8.
—, Geological survey of Hokkaido. Report of the Yesso geological surveys for 1875 and seven coal survey reports. Tokoi 1877. 8.
—, Geological survey of the oil lands of Japan, a report of progress for the first year of the oil surveys. Tokoi 1877. 8.
Marshall, Notizen auf einer Reise von Yeddo nach Kigoto über Asamayama, Hokurokudo und Biwa-See. — *Ausland.* 1877. N. 23 f.
Metschnikoff (L.), Die neuen administrativen Eintheilungen Japan's. — *Petermann's Mitthl.* 1876. p. 401.
Naumann (Edm.), Ueber die Vulcaninsel Ooshima und ihre jüngste Eruption. — *Z. d. deutschen geolog. Ges.* XXIX. 1877. p. 364.
Pfizmaier, Ueber japanische geographische Namen. — *Sitzungsber. d. Wiener Ak. d. Wiss.* Philos. hist. Cl. LXXX. 1875. p. 769. LXXXII. 1876. p. 7.
v. Roretz (A.), Bericht über eine Reise durch die südlichen Provinzen von Japan. 3. Artikel. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1876. p. 515.
Vidal, Exploration du volcan Asama-Yama, et des eaux minérales de Kousats, Kawara et Kami-Jsobe, au Japon. Toulouse 1877. 36 S. 8.
Yeddo, Bericht aus, über die Verkehrsverhältnisse dieses Platzes und die Entwickelung der einheimischen Industrie. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N 50.
Yokohama's Handel und Schifffahrt in 1875. — Ebds. 1877. N. 14.

Asiatische Türkei. Arabien.

Anissimow, Auszüge aus einem Tagebuch, geführt während einer Reise nach Jerusalem und anderen heiligen Ortschaften Palaestina's im J. 1875. Charkow 1877. 251 S. 8. (russisch.)
Armenien, Entfernungen in. — *Ausland.* 1877. N. 15.
Bagdad, eine gesunkene Weltstadt im Orient. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 18.
Bakradse (D.), Das türkische Grusien. Nach dem Russ. übers. von N. v. Seidlitz. — *Russ. Revue.* X. 1877. p. 325.
Burnaby (F.), On horseback through Asia Minor. 2 vols. 3. edit. London (Low) 1877. 751 S. 8. (38 s.)
di Cesnola (L. P.), Explorations in Cyprus. — *The Academy.* 1876. N. 238.
Choisy (A.), L'Asie Mineure et les Turcs en 1875; souvenirs de voyage. Paris (Firmin Didot & Co.) 1876. 355 S. 18.
Cowper (B. H.), Cana of Galilee. — *The Academy.* 1877. N. 286.
Deyrolle (Th.), Viaggio nell' Armenia e nel Lazistan: illustrato da 83 incisioni e une carta geografica. Milano 1877. 250 S. 8. (l. 3.)
—, In Türkisch Armenien. — *Globus.* XXX. 1876. p. 321. 337. 353. 369.
Duchesne (L.), La colonie romaine d'Olbasa, en Pisidie. — *Bullet. de Correspondance Hellénique.* 1877. p. 322.
Emmaus, Journey to. By a modern traveller. London (Williams & N.) 1877. 8. (2 s.)

Finn (Mrs.), A third year in Jerusalem: a tale illustrating customs and incidents of modern Jerusalem. New edit. London (Nisbet) 1877. 340 S. 12. (3 s. 6 d.)
—, Home in the Holy Land. Illustrated. New edit. London (Nisbet) 1877. 8. (3 s. 6 d.)
Fischer (J.), Ueber Communicationsmittel in der Asiatischen Türkei. — *Oesterreich. Monatschr. f. d. Orient.* 1877. p. 56.
Ganneau, (Ch. Clermont), De Jérusalem à Bîr-el-Ma'în, fragment du journal d'une excursion faite en juin 1874. — *Bullet. de la Soc. de géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 492.
—, Notes sur la Palestine. — *Journ. asiatique.* VII. Sér. IX. 1877. p. 490.
—, Gomorrhe. Ségor et les filles de Lot. — *Revue archéologique.* XXXIII. 1877. p. 193.
Gatt (G.), Beschreibung über Jerusalem und seine Umgebung. Leutkirch (Roth) 1877. gr. 8. (4 M.)
Goergens, Der Handel der Araber. — *Ausland.* 1877. N. 32 ff.
Gray (A. Z.), The land and the life: a series of sketches and studies in Palestine. With illustrations. New York 1877. 12. (7 s. 6 d.)
Halévy (Jos.), Voyage au Nedjran. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 466.
Hirschfeld (G.), Zur Routenkarte im südlichen Kleinasien. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 321.
Jellinghaus (K.), Ausflug von Jerusalem nach dem Todten Meer. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Halle.* 1877. p. 47.
Kiepert (H.), Das Schlachtfeld am Granicus. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 263.
Krieger (L.), Kleine Geographie von Palaestina für deutsche Volksschulen. Esslingen (Weismann) 1877. 8. (20 Pf.)
Kutschera (H.), Die administrative Eintheilung und Bevölkerung der asiatischen Türkei. — *Oesterreich. Monatschr. f. d. Orient.* 1877. p. 153.
Lartet (L.), Exploration géologique de la Mer Morte, de la Palestine et de l'Idumée. Paris 1877. fol.
v. Löher (F.), Cyprische Reisefrüchte. — *Daheim.* 1877. N. 19 f. 25.
Lombard (A.), Les pays d'Uz et le couvent de Job. — *Le Globe. Mém. de la Soc. de géogr. de Genève.* XVI. 1877. p. 61.
Die Makams in Palästina, nach Lieut. Condor. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 251.
Miles (S. B.), On the route between Sohár and el-Bereymí in 'Omah, with a note on the Zatt, or Gipsies, in Arabia. — *Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal.* XLVI. 1877. p. 41.
Mossul und Nineve. — *Aus allen Welttheilen.* VII. 1876. p. 355.
de Nasakine (N.), Die Kurden und ihre politische Bedeutung für die Türkei. — *Ausland.* 1877. N. 28.
Neumann (B.), Die heilige Stadt und deren Bewohner in ihren naturhistorischen, culturgeschichtlichen, socialen und medicinischen Verhältnissen geschildert. Berlin (Alb. Cohn, in Comm.) 1877. gr. 8. (14 M.)
Neumann (W. A.), Der friedliche Kreuzzug nach Palästina. — *Oesterreich. Monatschr. f. d. Orient.* 1877. p. 92. 106.
Quintana (M. J.), Siria y el Líbano. Madrid (Perdiguero) 1877. 228 S. 8.
Radde (G.), Die Ebene des Oberen Frat. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 260.
Rayet (Ol.) et Alb. Thomas, Milet et le Golfe Latmique, Tralles, Magnésie du Méandre, Priène, Milet, Didymes, Héraclée du Latmos. Fouilles et explorations archéologiques faits aux frais de M M. les Barons G. et

E. de Rothschild et publiées sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. 1. livr. Paris (Baudry) 1877. Texte 4. Planches fol. (25 M.)

Roger-Upton, Les Bédouins du desert arabique. — *Revue Britannique.* 1877. Mai.

de Saulcy (F.), Dictionaire topographique abregé de la Terre Sainte. Paris (Vieweg) 1877. 8. (6 M.)

—, Sur les ruines de Gomorrhe. — *Revue archéolog.* XXXII. 1876. p. 302.

v. Schweiger-Lerchenfeld, Das neue Vilajet Wan. — *Oesterreich. Monatschrift f. d. Orient.* 1877. p. 42.

Smyrna's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 18.

Vaux (W. S. M.), Greek cities and islands of Asia Minor. London (Christ. Knowledge Soc.) 1877. 12. (2 s.)

Am Wan-See in Türkisch-Armenien. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 315.

Warren (Ch.), Underground Jerusalem: an account of some of the principal difficulties encountered in its exploration, and the results obtained: with a narrative of an expedition through the Jordan valley and a visit to the Samaritans. With illustrations. London (Bentley) 1876. 570 S. 8. (21 s.)

Zehme (A.), Aus und über Arabien. Forts. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 108. XXXII. p. 164.

Persien. Afghanistan.

Abich (H.), Ueber einen Hügel bei Digala am Ourmiasee. — *Verhdl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt.* 1877. N. 4.

Arnold (Arthur), Through Persia by Caravan. 2 vols. London (Tinsley Bros.) 1876. 670 S. 8. (28 s.)

Ayuso (Don F. Garcia), Iran ó del Indo al Tigris. Descripcion geográfica de los paises Iranios, Afghanistan, Beluchistan, Persia y Armenia. Madrid 1876. 405 S. gr. 8.

Gerland (G.), Bannu und die Afghanen. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 315. 331. 343. 361. 374.

Hughes (A. W.), The county of Balochistan: its geography, topography, ethnology, and history. With a map, photographic illustrations, and appendices containing a short vocabulary of the principal dialects in use among the Balochis, and a list of authenticated road routes. London (Bell & S.) 1877. 296 S. 8. (12 s.)

Kiepert (H.), Dr. Franz Stolze's Reise im südlichen Persien. 1875. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 210.

Marsh (H. C.), Ride through Islam; being a journey through Persia and Afghanistan to India, viâ Meshed, Herat, and Kandahar. London (Tinsley Brothers) 1877. 222 S. 8. (14 s.)

Napier (G. C.), Extracts from a diary of a tour in Khorassan, and notes on the eastern Alburz Tract. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 62. — Ahmad (Kazi Syud.), Notes on the Yomut Tribe. — Ebds. p. 145.

Persien nach den Arbeiten der Englischen Grenz-Commission. 1870—71. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 66.

Polak (J. E.), Topographische Bemerkungen zur Karte der Umgebung und zu einem Plane von Teheran. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 218.

Schindler (A. H.), Beschreibung einiger wenig bekannter Routen in Chorassân. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 215.

Schlagintweit (E.), Seistan, Persiens Grenzprovinz gegen Afghanistan. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 170. 186. 200.

—, Die Uferstaaten des Persischen Golfs. — Ebds. XXX. 1876. p. 362. 379.

—, Die Besitzungen des Amir von Afghanistan. — Ebds. XXXII. 1877. p. 43. 55.

F. Stolze's Reisen im südlichen Persien. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 311. 328.

Tietze (E.), Das persische Plateau südlich vom Alburs. — *Verhdl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt.* 1877. N. 4.

—, Der Vulkan Demawend in Persien. — Ebds. 1877. N. 2.

de Ujfalvy (Ch.), Excursion scientifique dans le Kohistan. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6 Sér. XIV. 1877. p. 89.

Vorder- und Hinter-Indien. Nicobaren. Andamanen.

Akyab, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1875 und 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 50. 1877. N. 38.

d'Almeida (W. Barrington), Geography of Perak and Salangore, and a brief sketch of some of the adjacent Malay States. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 357.

d'Alviella (Comte Goblet), La mission de l'Angleterre dans l'Inde, progrès moral et materiel de la colonie. — *Revue d. Deux Mondes.* 1876. 1. August.

— Inde et Himalaya, souvenirs de voyage. Paris (Plon) 1877. 595 S. 18. (4 fr.)

— Le voyage du Prince de Galles dans l'Inde. — *Revue d. Deux Mondes.* 1877. Octobre. p. 668.

Basse-Cochinchine, Annuaire des marées, pour l'an 1877. Paris 1876. 32.

Bassein's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 41.

Bánurji (Chandra'ekhara), The Kaimúr Range. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.* XLVI. 1877. p. 16.

Bottoni (A.), Un viaggio a Bombáy. — *Nuova Antologia di scienze.* 2. Ser. Vol. 4. fas. V.

Buddhist caves at Junnar, Memorandum on the. — *The Indian Antiquary.* VI. 1877. p. 33.

Burnell (A.), Temple of Siva at Tanjore. — *The Academy.* 1877. Sept. p. 297.

Campbell (J. F.), On Himalayan glaciation. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.* XLVI. 1877. p. 1. With notes by H. B. Medlicott. Ebds. p. 11.

Ceylon's Handel, Production und Schifffahrt in 1873, 1874 und 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 9.

de Charolais (L.), L'Inde française. Deux années sur la côte de Coromandel. Paris (Chalamel) 1877. 248 S. 18.

Colombo, Handelsbericht aus, für 1875/76. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 26.

Cooper (T. T.), Reise zur Auffindung eines Ueberlandweges von China nach Indien. Jena (Costenoble) 1877. 8. (12 M.)

Danvers (J.), Indian railways; their past history, present condition, and future prospects. London (E. Wilson) 1877. 8. (2 s.)

Delaporte (L.), Une mission archéologique aux ruines de Kmers (Cochinchine.) — *Revue d. Deux Mondes.* 1877. 15. September.

Digby (W.), The Eurasians of Ceylon. — *The Calcutta Review.* 1876. N. CXXV.

Drew (F.), The northern barrier of India. A popular account of the Iummoo and Kashmir Territories. With map and illustr. London (Stanford) 1877. 336 S. 8. (12 s).

Dupuis, Exploration du Tong-King. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 9. 245.

Eden (Ch. N.), India: historical and descriptive. Revised and enlarged from „Les voyages célèbres", with an account of the Sepoy Mutiny in 1857—58. With illustrations and map. London (Ward) 1876. 278 S. 8. (3 s. 6 d.)

Guthrie (Mrs.), My year in an Indian Fort (Belgaum Fort.) 2 vols. London (Hurst & B.) 1877. 596 S. 8. (21 s.)

Haille (Ducos de la), La France au Tong-King. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 49.

Harmand, Les îles de Poulo-Condor, le Haut Dau-naï et ses habitants. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 523.

Dr. Harmand in Cambodja und Unter-Laos. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 286.

v. Hellwald (Friedr.), Die Expedition Jean Dupuis' und die Erschliessung Tonkins. — *Oesterreich. Monatschr. f. d. Orient.* 1877. p. 5.

Himalaya, aus dem. — *Europa.* 1877. N. 36f.

Himálaya-Gebirges, die Nomenklatur des. — *Ausland* 1877. N. 33.

Jagor, Ueber die Andamanesen oder Mincopies. — *Z. f. Ethnologie.* Verhl. IX. 1877. p. 41.

India, great trigonometrical survey of, 1873—75. — *Geographical Magazine.* III. 1876. p. 330. IV. 1877. p. 12.

Indian marine survey. 1874—76. — Ebds. IV. 1877. p. 99.

de Kergaradec, Rapport sur la connaissance du fleuve du Tonkin. — *Revue maritime et colon.* LIV. 1877. p. 321.

Lablache, (P. V.), Remarques sur la population de l'Inde Anglaise. — *Bullet de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 5.

Lambert (C.), A trip to Cashmere and Ladak. With illustrations from photographs by Hugh Gurney Barclay. London (Henry S. King & Co.) 1877. 206 S. 8. (7 s. 6 d.)

Lesserteur (E. C.), Les progrès de la mission catholique au Tong-King occidental. Lyon 1877. 16 S. 8. (Extrait d. Missions catholiques.)

Madras and Bombay, the famine in. — *Geographical Magazine.* IV. 1877. p. 111.

Mc. Crindle (J. W.), The fragments of the Indika of Megasthenes. — *The Indian Antiquary.* VI. 1877. p. 121. 248.

Merruau (P.), La politique française en Cochinchine. — *Revue d. Deux Mondes.* 1877, October. p. 618.

Mikloukho-Maklaï, Voyage dans la presqu'île de Malaisie. — *Bullet de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 424.

v. Monts (Graf), Einige Notizen über Djohore. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 145.

Morice, Viaggio in Cocincina. — *Il Giro del Mondo.* Nuova Ser. III. 1876.

Moulmein, Handelsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 19.

Muir (J.), Notes on the Lax Observance of Caste Rules, and other features of social and religious life in ancient India. — *The Indian Antiquary.* VI. 1877. p. 251.

Ostindien, die Wälder in. — *Ausland.* 1877. N. 36.

Paquier (J. B.), Quid de Taprobane insula veteres geographi scripserint. Paris 1876. XV, 62 S. 8.

Pringle (E. W.), Extension of the Malabar coast. — *Geographical Magazine.* IV. 1877. p. 230.

Quinhon und Coumong, die Häfen von. — *Annalen d. Hydrographie.* 1877. p. 451.

Rangoon's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 13.

Ratte (F.), Notes sur l'Indo-Chine. — *Bullet. de la Soc. géolog. de France.* 1876. p. 509.

de Richelieu (A.), Skildringer fra Siam. — *Danske geogr. Selskabs Tidskr.* 1877. p. 40.

Rousselet (L.), L'India, viaggio nell' India centrale e nel Bengala. Opera cont. 303 inc. e 80 tav. Milano 1877. 634 S. 4. (l. 40.)

Russell (W. H.), The Prince of Wales' tour: a diary in India, with some account of the visits of His Roy. Highness to the Courts of Greece, Egypt, Spain, and Portugal. With illustr. by Syney P. Hall. London (Low) 1877. 660 S. 8. (52 s. 6 d.; large paper edit. 84 s.)

Saunders (Trelawney W.), The Himalayan system. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 113. 173.

v. Scherzer (K.), Indische Eisenbahnen. — *Oesterreich. Monatschr. f. d. Orient.* 1877. p. 49.

Siam, am Golf von. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 322.

Siam's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 38.

Simpson (Wm.), Shikāre and Tomāsha: a souvenir of the visit of H. R. H. the Prince of Wales in India; consisting of twelve photographs from original drawings, the property of the Prince of Wales. London (Thompson) 1876. oblong 4. (21 s.)

Sinclair (W. F.), Notes on the cave of Panchalesvara in Mouje Bramburde, Tâlukâ Haveli, Zillâ Punâ. — *The Indian Antiquary.* VI. 1877. p. 98.

Singapore's Handel und Schifffahrt während 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 13 f.

van Soest (G. H.), De hervorming in British Indië. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1877. I. p. 1.

Steen-Bille, Fra Nikobarerne. — *Danske geogr. Selskabs Tidskr.* 1877. p. 31.

Sterndale (R. A.), Seonee; or, camp life on the Satpura Range: a tale of Indian adventure. Illustrated by the author. With a map and appendix, containing a brief topographical and historical account of the district of Seonee in the Central Provinces of India. London (Low) 1877. 454 S. 8. (21 s.)

Tonquin, reino del. — *Bolet. de la Soc. geográfica de Madrid.* III. 1877. p. 255.

du Treuil de Rhins, Note sur l'Annam. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Ser. XIII. 1877. p. 423.

Die Veddahs auf Ceylon. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 292.

Vogel (H.), Le isole Nicobar. Ricordi di viaggio. — *Rivista Internazionale.* 1876. p. 385.

Watson (J. W.), Historical sketch of the hill fortress of Pâvâgadh in Gujarat. — *The Indian Antiquary.* VI. 1877. p. 1.

Yule (H.), Champa (Cochinchina). — *Geographical Magazine.* IV. 1877. p. 66.

Die Inseln des Indischen Archipels.

Atjeh, das Reich. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 156. Vgl. *Ausland* 1877. N. 37.

Bove (G.), Note di un viaggio a Borneo. — *Cosmos di Cora.* IV. 1877. p. 147.

Cañamaque (F.), Recuerdos de Filipinas. Madrid 1876. 320 S. 8. (12 r.)

Cebu's Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 34.

de Clercq (F. S. A.), Het Maleisch der Molukken. Uitgeg. door het Bataviaansch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Batavia (Bruining) 1877. 8. (f. 2,50.)

—, De hoofdplaats Palembang. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam.* II. 1877. p. 174.

Cora (G.), Le isole Batcian e Obi (Molukken). — *Cosmos di Cora.* IV. 1877. p. 145.

v. Drasche (R.), Einige Worte über die Militär-Districte Benguet, Lepanto und Bontoc auf der Insel Luzon und ihre Bewohner. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1876. p. 509. 638.

Esser (J.), Aantsekeningen over Soemba. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1877. II. p. 161.

Hamy (E. T.), Les Alfourous de Gilolo d'après de nouveaux renseignements. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 480.

—, Les Négritos à Bornéo. — *Bullet. de la Soc. d'anthropologie.* 2e Sér. XI. 1876. p. 113.

—, La province Somboc-Sombor et l'immigration des Piaks. — *La Nature.* 1877, 8. September.

Java, Uitbreiding van den spoorwegbouw op. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1877. I. p. 380.

Jacob (Gertrude L.), Sir James Brooke, the Raja of Sarāwak: an account of Sir James Brooke, given chiefly through letters and journals. 2 vols. London (Macmillan) 1876. 760 S. 8. (25 s.)

Islam-element, het, in den Oost-Indischen Archipel. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1877. II. p. 81.

Kruijt (J. A.), Atjeh en de Atjehers. Twee jaren blokkade op Sumatra's noord-oost-Kust. Leiden (Kolff) 1877. 8. (f. 4,50.)

—, Licht over Atjeh en de Atjehers. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1877. II. p. 46.

Lenthiolle (Vicomte de), Relation d'un voyage aux îles de la Sonde. Rotterdam 1876. 8.

Manila's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 40.

Marionneau (Ch.), Notes de voyage. Une halte à Luçon. Nantes. 1876. 14 S. 8.

Mergui-Archipel, Beschreibung des. — *Annal. d. Hydrographie.* 1877. p. 165.

Meyer (A. B.), Die Minahassa auf Celebes. Berlin (Habel; Samml. gemeinnützl. wiss. Vorträge N. 262) 1876. gr. 8. (60 Pf.)

Mundt-Lauff, Die Negritos der Philippinen, Forschung und Kritik. — *Deutsche geogr. Blätter. d. geogr. Ges. in Bremen.* I. 1877. p. 80. 136.

Oudemans (J. A. C.), Die Triangulation von Java, ausgeführt vom Personal des geographischen Dienstes in Niederländisch Ost-Indien. Abthl. 1. Haag (Nijhoff) 1877. Fol. (6 M.)

Palembang, Bijdrage tot de kennis der geschiedenis van de residentie. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1877. I. p. 81. 161.

Planchut (E.), L'archipel des Philippines. — *Revue d. Deux Mondes.* 1877 15. April. 15. Juni.

Raffray, Excursion dans les montagnes de Java par Buitenzorg. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIV. 1877. p. 199.

de Rochemont (J. J.), Onze oorlog met Atsjin. 1. en 2. afl. s' Gravenhage (Ykema) 1877. 8. (à f. 0,60.)

v. Rosenberg (C. B. H.), Korte beschrijving van het Teloetibaai. (Eiland

Céram). — *Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam.* II. 1877. p. 147.

Schouw-Santvoort (J.), Plan van een onderzoekingstocht in midden-Sumatra. Amsterdam (Stemler) 1877. 8. (f. 2,40.)

Schulze, Ueber Ceram und seine Bewohner. — *Z. f. Ethnologie. Verhdl.* 1877. p. 113.

Semper (C.), Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Thl. Wissenschaftliche Resultate. 2. Bd. Malacologische Untersuchungen von R. Bergh. 11. Hft. Wiesbaden (Kreidel) 1877. gr. 8. (20 M.)

van Soest (G. H.), Het staatkundig beleid tegenover Atjeh in de twee laaste jaren. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1877. I. p. 189.

Steere's expedition to the Philippines. — *Nature.* 1876. N. 353.

Sumatra-Expeditie. Berichten ontleend aan de rapporten en correspondentiën ingekomen van de leden der Sumatra-Expeditie. — *Bijblad van het Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam.* II. 1877. N. 1.

Sumatra, Steinkohlen an der Westküste von. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 318.

Tandjong Priok-Batavia, de haven te. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1877. I. p. 99.

Verbeek (R. D. M.), Barometrische hoogte-tafel voor Nederlandsch-Indië. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam.* II. 1877. p. 150.

Versteeg (W. F.), Kort verslag der handelingen van het comité tot voorbereiding en uitrusting der expeditie naar Midden-Sumatra. — Ebds. II. 1877. p. 256.

Veth (P. J.), Een woord bij de kaart van het Diëngebergte. — Ebds. II. 1877. p. 357.

—, Geographische aanteekeningen omtrent de oostkust van Atjeh. — Ebds. II. 1877. p. 235.

—, Het landschap Deli op Sumatra. — Ebds. II. 1877. p. 152.

Wiselius (J. A. B.), Een bezoek aan Manila en omstreken. 's Gravenhage (M. Nijhoff) 1877. 8. (f. 1,90.)

—, Macausche toestanden. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam.* II. 1877. p. 263.

Afrika.

Adan, Histoire des explorations africaines. — *Bull. de la Soc. Belge de Géogr.* 1877. p. 67. 133. 267.

Alcock (Rutherford), African exploration and its results. — *Macmillan's Magazine.* 1877. November.

Assiocación internacional para la exploración y civilización del África Central. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* I. 1876. p. 501. III. 1877. p. 29.

Association internationale pour réprimer la traité et ouvrir l'Afrique instituée par S. M. Léopold II., roi des Belges. — *L'Exploration.* I. 1877.

Banning (E.), L'Afrique et la conférence géographique de Bruxelles. Bruxelles (Muquardt) 1877. gr. 8. (2 M. 80 Pf.)

—, Africa and the Brussels Geographical Conference. Transl. by R. H. Major. London (Low) 1877. 188 S. 8.

de Bizemont (A.), Les grandes entreprises géographiques depuis 1870. I. Afrique. Paris 1876. 8.

Burkhardt (G. E.), Kleine Missions-Bibliothek. 2. Aufl. von R. Grundc-

mann. 2. Bd. Afrika. Lief. 1. 2. Bielefeld (Velhagen u. Klasing) 1877. gr. 8. (3 M.)

La Conférence géographique de Bruxelles et l'Association internationale africaine. — *Soc. Belge de géographie.* Bull. I. 1877. p. 255.

Conferenza geografica di Bruxelles. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* XIII. 1876. p. 533. vergl. *Athenaeum* 1876. N. 2552.

Cora (G.), Associazione internazionale Africana. Comitato italiano sotto la Presidenza di S. A. R. il Principe di Piemonte. — *Cosmos di Cora.* IV. 1877. p. 121.

Exploration, international, of Africa. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 9.

v. Hochstetter (A.), Bericht über die internationale Conferenz zur Berathung der Mittel für die Erforschung und Erschliessung von Central-Afrika. Abgehalten zu Brüssel vom 12.—14. Sept. 1876. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1876. p. 497. vergl. *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 46.

de Laveleye (E.), L'exploration de l'Afrique centrale et la conférence géographique de Bruxelles. — *Revue d. Deux Mondes.* 1877. 1. April.

Nachtigal, Ueber den gegenwärtigen Stand der Thätigkeit der internationalen Association zur Erforschung und Erschliessung von Central-Afrika. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 161.

de la Primandaie (F. E.), Documents inédits sur l'histoire de l'occupation espagnole en Afrique 1505—74. — *Revue africaine.* XXI. 1877. p. 8. 17. 198.

Sturz (J. J.), Der wiedergewonnene Welttheil, ein neues gemeinsames Indien. 3. Aufl. Berlin (Bohne) 1877. gr. 8. (1 M.)

Telegraph line, proposed, through Africa. — *The Academy.* 1877. 11. Aug.

Der Nordosten Afrika's.

Aegyptens Bewässerung. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 264.

Aegyptens Handel mit dem Sudan. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 8 f.

Altägypten's, zur Ethnographie. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 60.

Ascherson (P.), Reise nach der kleinen Oase im Frühjahr 1876. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 36.

d'Avril (Baron), Description du Nil de Ragaf à Doufi. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 205.

Baedeker (K.), Aegypten. Handbuch für Reisende. 1. Thl. Unter-Aegypten bis zum Fayûm und die Sinai-Halbinsel. Leipzig (Baedeker) 1876. 8. (16 M.)

de Boisgobey (F.), Du Rhin au Nil, carnet de voyage d'un Parisien. Paris (Librairie moderne) 1876. 532 S. 18. (4 fr.)

Brugsch-Bey (H.), Dictionnaire géographique de l'ancienne Egypte. 1.—7. Lief. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl. Verl. Cto.) 1877. fol. (à 25 M.)

Die Cheops-Pyramiden bei Gizeh. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 91.

Colston, Notes sur les tribus de Bédouins du Soudan et du Kordofan. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de Géographie.* N. 3. 1876. p. 267.

Cora (G.), La baia d'Assab. — *Cosmos di Cora.* IV. 1877. p. 226.

de Cosson (E. A.), The cradle of the Blue Nile; a visit to the court of king John of Ethiopia. With map and illustrations. 2 vols. London (Murray) 1867. 630 S. 8. (21 s.)

Dümichen (J.), Das Kataraktengebiet an der Grenze von Aegypten und Nubien. — *Die Natur.* 1877. N. 24.

Edwards (Amelia B.), A thousand miles up the Nil. With upwards of seventy illustrations on wood by G. Pearson, after finished drawings executed on the spot by the author. London (Longmans) 1876. 746 S. roy. 8. (42 s.)

Eilet, die heissen Quellen von. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 125.

Goltz (B.), Ein Kleinstädter in Aegypten. Reise. 3. Aufl. Berlin (Janke) 1877. 16. (4 M.)

Güssfeldt (P.), Reise durch die Arabische Wüste. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 252. 339.

Gordon (C. G.), Notes to accompany a survey of the White Nile, from Lardo to Nyamyungo. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 431.

v. Heuglin (M. Th.), Reise in Nordost-Afrika. Schilderungen aus dem Gebiete der Beni Amer und Hababb. 2 Bde. Braunschweig (Westermann) 1876. gr. 8. (16 M. 40 Pf.) vergl. *Ausland* 1877. N. 37.

Hobirk (F.), Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde. 17. Bdchn. Die Nilländer. Detmold (Meyer) 1876. 8. (Subscrpr. 1 M.; Einzelpr. 1 M. 50 Pf.)

Junker (W.), Geographischer Bericht über das Chor Baraka und das angrenzende Beni-Amer- und Hadendoa-Gebiet. — *Petermann's Mitthl.* 1876. p. 383.

—, Bericht über eine Fahrt auf dem Sobat. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 1.

Klunzinger (C. B.), Bilder aus Oberägypten, der Wüste und dem Rothen Meere. Stuttgart (Levy & Müller) 1876. gr. 8. (12 M.) — Dass. 2. Aufl. 1877. gr. 8.

de Leon (E.), Khedive's Egypt. 2nd edit. London (Low) 1877. 8. (18 s.)

de Lesseps (Ferd.), Lettres, journal et documents pour servir à l'histoire du Canal de Suez. Vol. III. Paris (Didier et Cie.) 1877. (Vol. I. II. 1875.) 8.

—, Note sur les lacs amers de l'isthme de Suez. — *Comptes rendus de l'Acad. d. sciences.* Paris 1876. 15. Mai.

Marietta-Bey (A.), Deir-el-Bahari. Documents topographiques, historiques et ethnographiques. Recueillis dans ce temple pendant les fouilles. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl. Verl. Cto.) 1877. gr. Fol. nebst Text in 4. (80 M.)

Marno (E.), Reise in der ägyptischen Aequatorial-Provinz und in Kordofan in den J. 1874—76. Wien (Hölder) 1877. gr. 8. (15 M.)

—, Ueber die Handelsstrassen Egyptens. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 95. 110.

Marno (E.), Industrie im Sudan. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 11.

—, Ein Aufenthalt in der Tura el Chadra. — *Der Zoolog. Garten.* 1877. N. 1.

Mc Coan (J. C.), Egypt as it is. With a map taken from the most recent survey. London (Cassell) 1877. 436 S. 8. (21 s.)

Menges (J.), Vom Rothen Meer. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 201. 238.

Michell (L. N. Roland), Letter from Egypt. — *The Academy.* 1877. 8. Sept.

Mohammed Moktar, Notes sur le pays de Harrar. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géographie.* N. 4. 1876/77. p. 360.

Nachtigal (G.), Reiseliteratur über Aegypten. — *Deutsche Rundschau.* XII. 1877. p. 323.

Vom Nil zum Rothen Meer. — *Ausland.* 1877. N. 15.

The Nile from Mruli to Dufli. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 67.

Les Nubiens. — *Revue scientifique.* 1877. 18. August.

Port Said, Bericht aus, über die Schifffahrtsbewegung dieses Hafens und des Suez-Kanals in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 17.

Pruyssenaere's Reisen im Nilgebiete, herausgeg. von Zöppritz. — *Petermann's Mitthl.* Ergänzungsheft N. 50. 51. 1877.

Raffray (A.), L'Abyssinie. — *Revue géographique internationale.* II. 1877. N. 16 f.

Rambeau (Ad.), Kairo's Moscheen und die Universität El-Aschar. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 22. 54.

Reichard (K.), Eine Gesandtschaftsreise nach Aegypten. — *Im neuen Reich.* 1877. II. p. 257.

Reinisch (Leo), Culturbilder aus Ostafrika. — *Wiener Abendpost.* (Beil. z. Wiener Ztg.) 1877. N. 70 ff.

—, Studien über Ost-Afrika. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 65.

Rhoné (A.), L'Egypte à petites journées. Études et souvenirs, illustr. avec carte et plans. Paris (Leroux) 1877. 8. (15 fr.)

de Rivoire (D.), L'Abyssinie pittoresque et commerçante. — *L'Exploration.* I. 1877.

Schimper (W.), Die geologischen und physikalischen Verhältnisse des Districts Arrho und der Salzhandel in Abyssinien. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 109.

Schweinfurth's Reise durch die Arabische Wüste von Heluan bis Oeneh, 24. März bis 18. Mai 1877. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 387. vergl. Globus. XXXII. 1877. p. 151.

Sphinx, aus dem Lande der. — *Die Gegenwart.* 1876. p. 446.

Stephens (J. L.), Notes of travel in Egypt and Nubia, revised and enlarged, with an account of the Suez Canal. With numerous illustrations and map. London (Ward) 1876. 260 S. 12. (3 s. 6 d.)

Tissot (Ch.), La Libye d'Hérodote. — *Bullet. de Correspondance Hellénique.* 1877. p. 265.

Toula (F.), Bilder aus Oberägypten, der Wüste und dem Rothen Meere. — *Wiener Abendpost* (Beil. z. Wiener Ztg.). 1877. N. 52 ff.

Watson (C. M.), Notes to accompany a traverse survey of the White Nile, from Khartum to Rigaf, 1874. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 412.

Zöppritz (K.), Watson's und Chippendall's Aufnahmen des Weissen Nil von Chartum bis Rigaf und Junker's Aufnahme des Sobat. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 165.

Der Nordrand Afrika's.

l'Algérie, Statistique générale de. Années 1873 à 1875. Paris (impr. nationale) 1867. 4.

An Algerian Inland Sea. — *Nature.* 1877. N. 408.

Algeriens Handel und Schifffahrt in 1875 und 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 31.

Ardouin, Les montagnes des Traras (Algérie). — *L'Exploration.* I. 1877.

de Bary (E.), Reisebriefe aus Nord-Afrika. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 161.

—'s Reise in Nord-Afrika. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 5. 23. 39.

Bernhardi (E.), Ueber Algier. — *Der Welthandel.* 1876. p. 449. 496. 540.

Capitaine (H.) et Ch. Hertz, De l'utilisation des noirs en Algérie. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 197.

Chanzy (Général), Exposé de la situation de l'Algérie en 1876. Alger. 1876. 8.

Collotti (G.), Tunisi e il suo popolo: studi, impressioni e ricordi. Catania 1877. XXVI, 220 S. 16. (l. 4.)

Constantine, Resumé historique des sondages artésiens exécutés dans le département de, de 1856 à 1875. Constantine 1876. 4.

D'alles (E.), Alger, Bou-Farik, Blidah et leurs environs, guide géographique, historique et pittoresque. Alger. 1876. 16.

Daveau (J.), Excursion à Malte et en Cyrénaïque. Paris (Martinet) 1876. 8. (cf. Bullet. de la Soc. botanique de France 1876.)

Delaporte, Le commerce et la navigation de l'Échelle de Tripoli de Barbarie pour 1876. — *Bullet. consulaire français.* 1877. N. 6.

Duponchel, Le chemin de fer de l'Algérie au Soudan. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 187.

Devoulx (A.), Alger, étude archéologique et topographique sur cette ville, aux époques romaines. — *Revue africaine.* XXI. 1877. p. 46.

Duval (J.), L'Algérie et les colonies françaises. Avec une notice biographique sur l'auteur par M. Levasseur, et une préface par M. Laboulaye. Paris (Guillaumin) 1876. XXX, 354 S. 8. (7 fr. 50 c.)

Duveyrier (H.), Les progrès de la géographie en Algérie. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géographie.* N. 2. 1876. p. 141.

Féraud (Ch.), Visite au palais de Constantine. — *Tour du Monde.* N. 849 ff.

Flatters (P.), L'Afrique septentrionale ancienne. — *Revue africaine.* XXI. 1877. p. 153.

Gaskell (G.), Algerien wie es ist. Wien (Faesy & Frick) 1877. gr. 8. (8 M.)

Hobirk (F.), Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde. 20. Bdchn. Nord-Afrika. Detmold (Meyer) 1877. 8. (1 M. 50 Pf.)

Hubler (T.), Rapport sur les documents relatifs à la colonisation algérienne. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1875/76. N. 2. 1877. p. 161.

Lespinasse (E.), Notice sur le Hachem de Mascara. — *Revue africaine.* XXI. 1877. p. 141.

Masqueray, Rapport sur la mission dans le sud de la province de Constantine, Seriana, le Bellezma, Ngaous, Tobna, Tolga. — Ebds. XXI. 1877. p. 33.

Niel (O.), Géographie de l'Algérie. T. I. Bône 1876. 12.

Nordtunesische Bahnen. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 59.

Quinemant (J.), Du peuplement et de la vraie colonisation de l'Algérie. Paris (Challamel) 1877. 8. (2 fr.)

Playfair (R. L.), Exploration of the Aurès Mountains. — *Report of the 45th meeting of the British Association for the advancement of science.* p. 195.

Robert (C.), Situation présente de l'Algérie. — *L'Exploration.* I. 1877.

—, Les chemins de fer d'Algérie. — Ebds. II. 1877. p. 85.

Rudaire, Rapport à M. le Ministre de l'instruction publique sur la mission des Chotts. Études relatives au sujet de Mer intérieure. Paris 1877. 8. Avec une carte.

Saunier, Pêche du corail sur le littoral algérien. Paris (impr. Seringe) 1877. 8 S. 4.

Say (L.) et Largeau, Les routes commerciales de l'Afrique septentrionale. — *Revue géographique internationale.* 1876. 15. November.

Tarry (H.), Le chemin de fer de l'Algérie au Soudan. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 229.

Tunis, statistische Uebersichten über Handel und Schifffahrt der Regentschaft, in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 11. 33.

Wolff, Le commerce de l'Algérie du côté du Sahara. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 61.

Marokko.

Adamoli, Viaggio al Marocco. — *Bollet. della Soc. geogr. italiana.* XIII. 1876. p. 630.

Beaumier, Le commerce du Maroc. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1875/76. N. 2. 1877. p. 125.

Casablanca (Dar-el-Baida, Marokko), Handels- und Schiffahrtsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 44.

Duro (C. F.), El Hach-Mohammed-el-Bagdády (D. José Maria de Murga) y sus andanzas en Marruecos. — *Bolletin de la Soc. geogr. de Madrid.* III. 1877. p. 117. 193.

v. Fritsch (K.), Reisebilder aus Marocco. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Halle.* 1877. p. 11.

Lavayssière (P.), Stations dans l'empire du Maroc. Limoges (Ardant) 1876. 120 S. 8.

Marokko, Handel und Schiffahrt in den Haupthäfen von, in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 20.

Rohlfs (G.), Sigilmâsa und Tâfilet. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 335.

—, Gesandtschaften von und nach Marokko. — *Ausland.* 1877. N. 32.

v. Taschek (C. R.), Aus Tanger. — *Wiener Jagd-Zeitung.* 1876. p. 655.

Westafrika.

Alexanderson (C.), On the river Quanza. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 428.

d'Angola, le pays. — *Revue scientifique.* 1876. 23. Sept.

de Bizemont (Vicomte H.), L'expédition française de l'Ogôoué. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 417.

—, Le cours de l'Ogôoué. — *L'Exploration.* I. 1877. p. 47.

Boler (R. Doubleday) and Rob. Knight, Notes accompanying a chart of a portion of the Niger Delta. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 411.

Bonnat's exploration on the Volta. — *Geographical Magaz.* III. 1876. p. 290.

—, Le pays des Achantis et le fleuve Volta. — *L'Exploration.* I. 1877.

de Brazza (Savorgnan), Nouvelles de l'expédition française sur l'Ogoûué. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 75.

—, Spedizione al fiume Ogoué. — *Bollet. della Soc. geogr. italiana.* XIV. 1877. p. 84. 209. vergl. *Cosmos di Cora.* IV. 1877. p. 183.

Büttner, Sociale Verhältnisse im Hereró-Lande. — *Berichte d. Rheinischen Miss.-Ges.* 1876. p. 553.

Camperio (M.), La colonia porthughese e le spedizioni geografiche al Congo. — *Bollet. della Soc. geogr. italiana.* XIII. 1876. p. 515.

de Compiègne, Voyages, chasses et guerres. Paris (Plon) 1876. III, 303 S. 18.

Congo, der untere. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 298.

Erman (W.), Der Volta-Fluss nach M. J. Bonnat's Forschungen und nach älteren Berichten. — *Globus.* XXX. 1876. p. 359. 375.

Faidherbe (général), Le Zinaga des tribus sénégalaises; contribution à l'étude de la langue berbère. Paris (Leroux) 1877. 8. (5 fr.)

Falkenstein, Die Loango-Küste in 72 Original-Photographien (35 Bl.) mit erläuterndem Texte. Berlin (Stiehm) 1877. hoch 4. (In Leinw.-Cart. 50 M.)

—, 24 Stunden an der Loangoküste. — *Daheim.* 1876. N. 44.

Falkenstein, Ueber die Anthropologie der Loango-Bewohner. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1877. p. 163.
—, Ein Jagdausflug in Afrika. — *Daheim.* 1876. N. 4.
—, Reiseerinnerungen vom Congo. — *Die Natur.* 1876. N. 4.
Gaboon, Handelsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 31.
Güssfeldt (P.), Voyage à la côte occidentale d'Afrique. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de Géographie.* N. 3. 1876. p. 249.
Hay (J. S.), On the district of Akém in West-Africa. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 299.
Hinderer (A.), Memorials. Seventeen years in the Yoruba Country. With an introduction by R. B. Hone. New edit. London (Relig. Tract Soc.) 1877. 8. (3 s.)
Lenz (Osk.), Brief an die deutsche afrikanische Gesellschaft d. d. Wörmann'sche Factorei am Ogowe, Mitte August 1876. — *Correspondenzbl. d. African. Ges.* 1877. N. 21. p. 2.
—, Besuche im Oscheba-Gebiet bis zum Beginn der Landreise nach Aduma und Oscheba, Mai 1876. — Ebds. 1877. N. 22. p. 32.
—, Mittheilungen über das Volk der Fan (Oscheba) im äquatorialen Afrika. — *Deutsche geogr. Blätter d. geogr. Ges. in Bremen.* I. 1877. p. 65.
—, Resumé seiner Reisen im Ogowe-Gebiet. — *Verhandl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 51.
—, Ein Besuch bei den Cannibalen West-Afrika's. — *Die Gegenwart.* 1877. p. 214.
Dr. Lenz Reisen im Ogowe-Gebiete. — *Ausland.* 1877. N. 35.
Lux, Bericht über seine Reise in Afrika im J. 1875. — *Correspondenzbl. d. Afrikan. Ges.* 1877. N. 24. p. 78.
Mohr (E.), Brief an die deutsche afrikanische Gesellschaft d. d. Dondo d. 6. Oct. 1876. — Ebds. 1877. N. 22. p. 38.
Muiron d'Arcenant, Notice sur le Sénégal. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1876. p. 113.
Payne, Lagos Almanack for 1877. London 1877. 182 S. 8.
Pechuel-Loesche, Schwimmende Faktoreien in Westafrika. — *Die Natur.* 1877. N. 12.
—, Loango und die Loangoküste. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Leipzig.* 1876 (1877). p. 37.
—, Aus dem Leben der Loango-Neger. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 10. 237. 247.
—, Das Kuilu-Gebiet. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 10.
—, Flussleben in der Kuilu-Niederung. — *Gartenlaube.* 1876. N. 50.
—, Ein Hexenprocess in Loango. — Ebds. 1877. N. 11.
Rey (H.), Note sur les établissements portugais de la Sénégambie. — *Archives de médecine navale.* 1877, Juni.
São Paulo de Loanda, aus. — *Weser Ztg.* 1876, 12. November.
Sénégal, Renseignements divers sur le. — *Annales hydrographiques.* 1876. p. 361.
Soyaux (H.), Flussbilder aus dem tropischen Westafrika. — *Ausland.* 1877. N. 1f. 10. 49.
—, Aus Lagos. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 332.
—, Angola. Ein Stück Culturgeschichte in Africa. — *Die Gegenwart.* 1877 N. 10.
—, Ambriz. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 362.
—, Der Gabun und seine Nachbarländer. — Ebds. VIII. 1877. p. 266. 300.
Turner (W. J.), Note on Lieut. Grandy's map of his journey from Ambriz to San Salvador and the Congo. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 428.

Walker (R. B. N.), The commerce of the Gaboon: its history and future prospects. — *Journ. of the society of arts.* XXIV. 1876. p. 585.

Whemi-Fluss, Entdeckung und Aufnahme des, in Dahome. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 13.

Wittstein (A.), Ein Besuch S. M. Corvette „Gazelle" am Congo. — 6. u. 7. Jahresber. d. geogr. Ges. in München. 1877. p. 72.

Zündel (G.), Land und Volk der Eweer auf der Sclavenküste in Westafrika. — *Z. d. Berliner. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 376. 401.

Süd-Afrika und die Ostküste des südlichen aequatorialen Afrika's.

Adler (N.), Ueber die Kaffirn und deren jetzige Stellung zu den Süd-Afrikanischen Colonien. — *Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient.* 1877. p. 85. 101. 137.

Baines (T.), The Gold regions of South Eastern Africa, with a biographical sketch of the author. London (Stanford) 1877. 200 S. 8. (13 s. 6 d.)

Berghaus (A.), Die Boers. — *Die Natur.* 1877. N. 18 f.

Beschreibung einiger Häfen, Küstentheile, Flüsse etc. an der Ostküste von Afrika, zwischen Port Natal und 4° Nord. Br. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 60.

— der Südküste von Afrika zwischen der Mossel-Bai und dem Groote-River. — Ebds. 1877. p. 454.

Bloemfontein, Handelsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 27.

Brown (J. C.), Water supply of South Africa and facility for the storage. Edinburgh (Oliver & B.) 1877. 626 S. 8. (20 s.)

Brunner (E.), Bezoek aan het opperhoofd der Zoeloe-Kaffers, Cetswayo. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam.* II. 1877. p. 352.

Campbell (J. A. R.), Africa, South: its difficulties and present state. Suggested by a recent visit to that country. London (Wilson) 1877. 8. (1 s.)

Comperio, Il commercio della costa dei Somali. — *Bollet. della Soc. geogr. italiana.* XIII. 1876. p. 663.

Duveyrier (H.), Voyage dans l'Afrique australe, par le docteur E. Holub. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 83.

Estourgis, Travaux géographiques au Cap de Bonne-Espérance. — *Soc. Belge de Géographie. Bullet.* 1877. p. 159.

de Fontpertuis (A.), Les mines de diamants de l'Afrique australe. — *Économiste français.* 1877, 21. April.

Glanville's guide to South Africa. New edit. London (Richards) 1877. 12. (1 s. 6 d.)

Grützner (H.), Ueber die Gebräuche der Basutho. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. IX. 1877. p. 77.

Hamy (E. T.), Un recent voyage chez les Cafres Zoulous. — *La Nature.* 1877, 6. Jan.

Handbook of the Transvaal: political, physical, commercial, and social aspects of the recently annexed territory. London (Silver) 1878. 8. (2 s. 6 d.)

Hildebrandt, Auszug aus einem Schreiben d. d. Mombassa. 10. Dec. 1876. — *Correspondenzbl. d. Afrikan. Ges.* 1877. N. 24. p. 54.

Hobirk (F.), Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde. 18. Bdchn. Süd-Afrika. Detmold (Meyer) 1876. 8. (Subscr.-Pr. 1 M.; Einzelpr. 1 M. 50 Pf.)

Hofstede (H. J.), Geschiedenis van den Oranje-Vrijstaat. 's' Gravenhage (Thieme) 1877. 8. (f. 3,25.)

de Jouvencel (P.), Sur les peuples de l'Afrique australe. — *Bullet. de la Soc. d'anthropologie.* 2e Sér. XI. 1876. p. 350.

—, Sur la langue et les traditions des Buschmans. — Ebds. 2e Sér. XI. 1876. p. 385.

Kapkolonie, Handels- und Verkehrsverhältnisse der westlichen Provinzen der, und dieser Kolonie überhaupt in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 1.

—, Handel und Schifffahrt der östlichen Provinz der; Bericht aus Port Elizabeth für 1876. — Ebds. 1877. N. 20.

Körner (F.), Süd-Afrika. Natur- und Kulturbilder. 2. wohlfeile Ausg. Leipzig (Hirt & Sohn) 1876. gr. 8. (6 M.)

Lanen, Note sur la République du Transvaal. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 640.

Natal, Bericht über den Handel der Kolonie, in 1876. — *Preuss. Handelsarchiv.* 1876. N. 32.

Noble (J.), Zuid-Afrika, zijn verleden en zijn heden; eene beknopte geschiedenis van de Europeesche volksplantingen aan de Kaap. 1. afl. Amsterdam (Schröder) 1877. 8. (pr. 6 afl. cpl. f. 4,50.)

—, Descriptive handbook of the Cape Colony, its condition and resources. With map and illustrations. London (Stanford) 1877. 8. (16 s. 6 d.)

—, South Africa, past and present. London (Longmans) 1877. 8. (7 s. 6 d.)

Price (Rev. R.), Report of his visit to Zanzibar and the coast of eastern Africa. London (London Mission. Soc.) 1876. 8.

Russell (Miss), The republics of South Africa. — *Bullet. of the American Geogr. Soc.* 1876/77. N. 2. p. 80.

South Africa: a handbook. 2nd edit. London (Silver & Co.) 1876. 8. (10 s.)

Südafrika, die Unruhen in. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 57.

Stevenson (J.), Civilisation of South-Eastern Africa. 3th edit. Glasgow 1877. 8. (2 s. 6 d.)

Wilson (E. D. J.), England and South Africa. — *The Nineteenth Century.* 1877, Sept.

Zanzibar's Handel und Schifffahrt in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 15.

—, le commerce de, en 1873—74. — *Journ. du commerce maritime.* 1877. 26. April.

Inner-Afrika.

Bernardin, Étude sur les produits commerciaux de l'Afrique centrale. Gand (Annoot) 1877. 46 S. 8.

v. Barth (E.), Largeau's erste Reise in die Sahara. — *Ausland.* 1877. N. 21.

Brunialti (A.), Notizie delle ultime esplorazioni africane e specialmente di quelle di Stanley. — *Bollett. delle Soc. geogr. italiana.* XIV. 1877. p. 227.

Bujac (E.), Les Égyptiens dans l'Afrique équatoriale. — *Revue géographique internationale.* 1877, März.

Cameron (V. L.), Across Africa. With numerous illustrations. 2 vols. London (Daldy & J.) 1877. 770 S. 8. (32 s.)

—, Quer durch Afrika. Autorisirte deutsche Ausg. Mit 156 Abbild. in Holzschnitt, 4 Facsimiletafeln und einer lith. Karte. 2 Thle. Leipzig (Brockhaus) 1877. gr. 8. (20 M.)

Cameron (V. L.), A travers de l'Afrique: de Zanzibar à Benguela. — *Le Tour du Monde.* N. 869 ff.
– 's Reise quer durch Afrika. (1873—76.) — *Globus.* XXXI. 1877. p. 305. 321. 337. 353. 369.
Cora (G.), Ipsometria dell' Africa equatoriale. — *Cosmos di Cora.* IV. 1877. p. 187.
Daveyrier (H.), Les derniers envois de M. Henry Stanley. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 534.
Gessi, On the circumnavigation of the Albert Nyanza. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XXI. 1877. p. 50.
–, L'esplorazione del lago Alberto. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* XIV. 1877. p. 49.
Gordon, The Khedive's expedition to the Lake Districts. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XXI. 1877. p. 56.
–, Observations on the Nile between Dufli and Magungo. — Ebds. XXI. 1876. p. 48.
Grant (J. A.), On Mr. H. M. Stanley's exploration of the Victoria Nyanza. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1876. p. 10.
Gros (J.), La mer Saharienne et le Capt. Roudaire. — *L'Exploration.* I. 1877. p. 29.
Hertz (Ch.), L'expédition de M. Largeau dans le Sahara et dans l'Afrique septentrionale. — Ebds. II. 1877. p. 153. 189.
Knütgen (Ad.), Die Ansichten der Alten über die Nilquellen. — *Progr. d. Gymnas. zu Neisse.* 1876. 4.
de Laharpe (L. H.), L'exploration et la civilisation de l'Afrique centrale. — *Le Globe.* Mém. de la Soc. de géogr. de Genève. XVI. 1877. p. 35.
Largeau (V.), Le Sahára. Premier voyage d'exploration. Neuchâtel (Sandoz) 1876. 8. (5 M.)
–, Voyage dans le Sahara et à Rhadamès. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 35.
Le Chatellier, La mer Saharienne, existance aux temps historiques d'une mer intérieure en Algérie. — *Revue scientifique.* 1877, 6. Januar.
Long-Bey, Notes sur les nègres qui habitent du Bahr-el-Abiad jusqu'à l'Équateur, et à l'ouest du Bahr-el-Abiad jusqu'à Makraka-Niam-Niam. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géographie.* N. 2. 1876. p. 223.
Macklin (J. Th.) and J. Stewart, The Livingstonia mission. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 204.
Marrat (J.), David Livingstone, missionary and discoverer. London (Wesleyan Confer. Office) 1877. 140 S. 12. (1 s. 6 d.)
Nachtigal (G.), Journey to Lake Chad and the neighbouring regions. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 396.
–, Zum Wassersystem des Tsade. — *Die Natur.* 1877. N. 3.
–, Das Becken des Tsade und seine Bewohner. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 80.
–, Bagirmi, der Sklavenhandel und die Brüsseler internationale Association zur Erforschung und Erschliessung Inner-Afrika's. — *Deutsche Rundschau.* 1877. Hft 5. p. 204. Hft. 6. p. 362.
–, Voyage au Wadaï. — *Bullet. de la Soc. Khédiviale de géographie.* N. 4. (1876/77.) p. 305.
Normand (Ch.), Le projet de chemin central-africain de M. G. Rohlfs. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 129.
Pogge, Itinerar von Kimbundo bis Quizememe, dem Mussumba oder der Residenz des Muata Jamvo, und weiter östlich bis Inchibaraka vom 16. September 1875 bis 28. Februar 1876. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 190.

Pogge, Das Reich und der Hof des Muata-Jamvo. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 14. 28.

Positionsbestimmungen, astronomische, der Gordonschen Expedition in Central-Afrika. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 229.

de Rialle (G.), La mer intérieure du Sahara. — *Revue scientifique.* 1876, 28. Octob.

Rohlfs (G.), Eine Eisenbahn nach Central-Afrika. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 45. 258.

Russell (A. J.), Livingstone's Nile. — *Journ. of the American geogr. Soc. of New York.* VI. 1876. p. 288.

Sahara-Meer, über das angebliche. — *Magas. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1877. N. 14.

Soleillet (P.), Fertilisation du Sahara. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1875/76. N. 2. 1877. p. 119.

Spedizione italiana nell' Africa equatoriale. — *Bollet. della Soc. geogr. italiana.* XIII. 1876. p. 465. XIV. 1877. p. 293. 321. 358. vergl. *Cosmos di Cora.* IV. 1877. p. 219.

Stanley (H.), Comment j'ai retrouvé Livingstone. Voyage abrégé, d'après la traduction de M^me^ H. Loreau, par Belin de Launay. Paris (Hachette) 1877. XXXIV, 252 S. 18. (2 fr. 50 c.)

—'s Durchwanderung Afrika's. — *Ausland.* 1877. N. 41.

—, Exploration des grands lacs de l'Afrique équatoriale. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 93.

—, spedizione di, nell' Africa equatoriale. — *Cosmos di Cora.* IV. 1877. p. 203.

Ukerewe (Victoria-Nyanza), die Erforschung des, durch H. M. Stanley und sein Zug zum Mwutan (Albert-Nyanza). — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1876. p. 572. 643.

Young's Umschiffung des Nyassa-Sees. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 296.

Die Afrikanischen Inseln.

Berthelot (S.), Noticias sobre los caracteres jeroglificos grabados en las rocas volcánicos de las Islas Canarias. — *Boletin de la Soc. geogr. de Madrid.* I. 1876. p. 261.

Copeland (R.), Mauritius 1874. — *Deutsche Blätter d. geogr. Ges. in Bremen.* I. 1877. p. 57.

v. Drasche (R.), Die Insel Réunion (Bourbon) im Indischen Ocean. Wien (Hölder) 1877. Imp. 4. (20 M.)

Gaffarel (P.), La France à Madagascar. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 25.

Grandidier (Alfr.), Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar. Vol. VI. Histoire naturelle des mammifères, par A. M. Edwards et A. Grandidier. T. 1. Text. 1. 2^e^ partie. Paris. gr. 4.

Laillet (E.), Renseignements utiles sur Madagascar. Ports et mouillages du côté est de l'île. Épinal (Collot) 1877. 34 S. 8.

Madeira, ein Vegetationsbild aus. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 12.

Mauritius, Uebersicht des Handels und der Production der Insel, in den J. 1868—1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 37.

—, Handel und Schiffahrt in 1876. — Ebds. 1877. N. 41.

M'Nab (W. R.), The Seychelles Islands. — *Nature.* 1876. N. 344.

Oustalet (R.), Madagascar. — *La Nature.* 1876. 10. u. 24. Juni.

Port Louis (Mauritius), Schiffsverkehr in, in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 49.

San Miguel, Azoren. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 129.

Soyaux (H.), Auf Fernando Po. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 195.

Vélain (Ch.), Une excursion aux volcans de la Réunion. — *La Nature.* 1876. 24. Juni.

—, L'île de Nossi-Bé. — Ebds. 1877. 9. u. 23. Juni.

Amerika.

Die Besiedlung des amerikanischen Continents. — *Ausland.* 1877. N. 40.

Brühl (G.), Die Kulturvölker Alt-Amerika's. New York u. Einsiedeln. 1877. gr. 8. (6 M. 80 Pf.)

Knight (A. G.), Life of Christopher Columbus. New York. 1877. 12. (4 s. 6 d.)

Offenbach (J.), America and the Americans. London (Reeves) 1877. 86 S. 12. (1 s.)

Il passaggio marittimo fra le due Americhe. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* XIV. 1877. p. 71.

Price (Major Sir Rose Lambart), The Two Americas: an account of sport and travel. With notes on men and manners in North and South America. Illustrated. London (Low) 1876. 368 S. 8. (18 s.)

Roselly de Lorgues, Vie et voyages de Christophe Colomb, d'après des documents authentiques tirés d'Espagne et d'Italie. Paris 1877. III, 492 S. 8.

Sallot des Noyers (A.), Mer des Antilles et golfe du Mexique. 1. partie: comprenant les côtes des Guyanes hollandaise et anglaise, le Vénézuela, la Nouvelle-Grénade, l'Amérique centrale, le Mexique et les État-Unis. Paris 1877. XVI, 660 S. 8. (6 fr.)

Verschuur (G.), Door Amerika. Reisherinningen. Amsterdam (Gebr. Binger) 1877. 8. (f. 1,75.)

Nord-Amerika.

Allard (Ch.), Promenade au Canada et aux États-Unis. — *Le Contemporain.* 1877. 1. Mai u. 1. Juni.

Anderson (S.), The North American Boundary from the Lake of the Woods to the Rocky Mountains. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 228.

Aube (Th.), Note sur Vancouvre et la Colombie anglaise. — *Revue maritime et coloniale.* LII. 1877. p. 54.

Ballantyne (R. M.), Norsemen in the West; or America before Columbus. Illustrated. New edit. London (Nisbet) 1877. 8. (5 s.)

Baltimore, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 27.

Baumwollenstaaten, aus den. — *Globus.* XXX. 1876. p. 314. 344.

Beder (P.), Reiseerindringer fra et besög i America. Kopenhagen (Wöldike) 1877. 318 S. 8. (3 Kr.)

Birgham (F.), Die Süd-California-Bahn. — *Ausland.* 1877. N. 3.

Boston's Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 31.

Browne (J. R.), Reisen und Abenteuer im Apachenlande. A. d. Engl. von H. Hertz. 2. Aufl. Gera (Griesbach) 1877. gr. 8. (4 M.)

Catlin (G.), Last rambles amongst the Indians of the Rocky Mountains and the Andes. New edit. London (Gall) 1877. 36 S. 8. (3 s. 6 d.)

Cazin (A.), Voyage scientifique à l'île Saint Paul. — *Annuaire du Club alpin français.* II. 1876. p. 542.

Chicago's Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 29.

Cincinnati's Handel in 1876. — Ebds. 1877. N. 34.
Cotteau (Edm.), Six mille lieues en soixante jours (Amérique du Nord). Auxerre. 1877. 8.
Doddrige (J.), Notes on the settlement and Indian wars of western parts of Virginia and Pennsylvania, from 1763 to 1783 inclusive; together with a view of the state of society and manners of the first settlers of the western country. With a memoir of the author, by his daughter. Edit. by Alfr. Williams. New York. 1876. 12. (10 s. 6 d.)
Dodge (Rich. Irving), The hunting grounds of the Great West: a description of the plains, game, and Indians of the Great North American Desert. With numerous illustr. by E. Griset. With an introduction by Wm. Blackmore. London (Chatto & W.) 1876. 470 S. 8. (24 s.)
—, The plains of the great west, and their inhabitants: being a description of the plains, game, Indians etc. of the great North American desert. With an introduction by W. Blackmore. Illustrated. New York 1877. 8. (21 s.)
Doehn (R.), Zur Rassenfrage in den Vereinigten Staaten. — *Die Natur.* 1877. N. 33.
Eells (M.), The Twana Indians of the Skokomish Reservation in Washington Territory. — *Bullet. of the U. States geolog. and geogr. survey of the Territories.* III. 1877. p. 57.
Englishman's illustrated guide book to the United States and Canada. 4th edit. London (Longmans) 1877. 12. (10 s. 6 d.)
Ferree (J. W., A. M.), The falls of Niagara, and the scenes around them. New York 1876. 16. (7 s. 6 d.)
Fléchey (E.), Les possessions anglaises dans l'Amérique du Nord; Dominion du Canada et Terre-Neuve. — *Revue de France.* 1877. 15. März.
Führer für deutsche Auswanderer nach den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Würzburg (Woerl) 1877. 16. (1 M.)
Galveston's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 28.
Gannett (H.), Notes in relation to the accompanying contoure map of the United States. — *Bullet. of the U. States geolog. and geogr. survey of the Territories.* Vol. II. N. 3. 1876. p. 223.
—, Lists of elevations principaly in that portion of the United States west of the Mississippi river. 4th edit. Washington (Depart. of the Interior) 1877. 8.
Gatschet (A. S.), Volk und Sprache der Timucua (Florida). — *Z. f. Ethnologie.* 1877. p. 245.
Goodyear (W. A.), The coal mines of the western coast of the United States. San Francisco. 1877. 8. (12 s. 6 d.)
Grant (G. M.), Ocean to Ocean: Sandford Fleming's expedition through Canada in 1872. Enlarged and revised edit. Illustrated. London (Low) 1877. 400 S. 8. (7 s. 6 d.)
Guérard (F.), La France canadienne: les races françaises et anglo-saxonne. — *Le Correspondant.* 1877. 10. u. 25. April.
Hamilton (J. C.), The Prairie Province: sketches of travel from Lake Ontario to Lake Winnipeg, and an account of the geographical position, civil institutions, climate, inhabitants, productions, trade, and resources of the Red River Valley. With maps and illustrations. Toronto 1877. 8. (6 s.)
Hawley (J. P.), Geography of Newfoundland, for the use of schools. London (Standford) 1877. 80 S. 8. (2 s.)
Hayden (F. V.), The Great West and the scenery of our National Parks. — *Proceed. of the geogr. Soc. of New York.* VI. 1876. p. 196.

Hayden (F. V.), On some artesian borings along the line of the Union Pacific Railroad in Wyoming Territory. — *Bullet. of the U. States geolog. and geogr. survey of the Territories.* III. 1877. p. 181.

—, The Yellowstone National Park, and the mountain regions of portions of Idaho, Nevado, Colorado, and Utah. Illustr. by chromolithographic reproductions of water-color sketches by Th. Moran. With 15 chromolithographs and 2 maps. Boston 1877. Large fol. (L. 15.)

v. Hesse-Wartegg (E.), Prairie-Fahrten. Reise-Skizzen aus den nordamerikanischen Prairien. Leipzig (Weigel) 1877. 8. (3 M.)

Hobirk (F.), Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde. 21. Bd. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Detmold (Meyer) 1877. 8. (1 M.)

Hodge (H. C.), Arizona as it is; or the Coming Country. Compiled from notes of travel during the years 1874, 1875 and 1876. With map. New York 1876. 8. (7 s. 6 d.)

Holmes (W. H.), A notice of the ancient remains of southwestern Colorado examined during the sommer of 1875. — *Bullet. of the U. States geolog. and geogr. survey of the Territories.* Vol. II. N. 1. 1876. p. 3.

Howland (E.), Annals of North America: being a concise account of the settlement and progress of the United States, the British American Possessions, and Mexico, dating from the discovery of America, and noting the steps in their industrial, political, religious and social development to the present time. Illustrated. London (Low) 1877. 8. (18 s.)

Holub (E.), Few words on the native question. Kimberley. 1877. 8.

Jackson (W. H.), A notice of the ancient ruins in Arizona and Utah lying about the Rio San Juan. — *Bullet. of the U. States geolog. and geogr. Survey of the Territories.* Vol. II. N. 1. 1876. p. 26.

Jacolliot (L.), Voyage au pays de la liberté. La vie communale aux États-Unis. Paris (Decaux) 1876. 235 S. 18.

Jenny (W. P.), The mineral wealth, climate and rainfall, and natural resources of the Black Hills of Dakota. Washington 1876. 8. (2 s.)

Indianer, die gegenwärtige Lage der, in den Vereinigten Staaten. — *Ausland.* 1877. N. 38.

Die Indianer Canada's. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 75.

Kingston (W. H. G.), Snow Shoes and Canoes; or the early days of a Fur Trades in the Hudson's Bay Territory. 2d edit. London (Low) 1877. 16. (7 s. 6 d.)

Kirchhoff (Th.), Die Wunder des Yosemitethales in Californien. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 1. 17.

Kloos (J. H.), Geognostische und geographische Beobachtungen im Staate Minnesota. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 266.

Lefroy (J. H.), Memorials of the discovery and early settlement of the Bermudas or Somers Islands, 1515 — 1685, from colonial records and other original sources. Vol. I. London (Longmans) 1877. 808 S. 8. (30 s.)

Loew (O.), Lieutenant Wheeler's Expedition durch das südliche Californien im J. 1875. Forts. — *Petermann's Mitthl.* 1876. p. 410. 1877. p. 134.

—, Lieut. Wheeler's geographische Expeditionen nach dem Südwesten der Vereinigten Staaten. — *Verhdl. d. Berl. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 29.

—, Ueber das von Lieut. Wheeler's Expeditionen bereiste Gebiet der Vereinigten Staaten, westlich vom 100. Meridian. — 6. u. 7. *Jahresber. d. geogr. Ges. in München.* 1877. p. 149.

—, Das westlich der Rocky Mountains gelegene Gebiet der Vereinigten Staaten in volkswirthschaftlicher Beziehung. — *Z. d. Berliner Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 89.

Loew (O.), Die Wüsten Nord-Amerika's. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Leipzig.* 1876 (1877). p. 3.
—, Züge aus dem Seelen- und Familienleben der nordamerikanischen Indianer. — *Z. f. Ethnologie.* 1877. p. 261.
Lyall (A. C.), Growth of Indian Clans and Castes. — *The Fortnightly Review.* 1877, Januar.
Macco (H.) u. O. Jasper, Reiseskizzen aus den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, mit besonderer Berücksichtigung der Eisenindustrie. 2 Vorträge. Siegen (Welle, in Comm.) 1877. gr. 8. (1 M. 50 Pf.)
Mac Knight (C.), Our western border on hundred years ago. Philadelphia. 1876. 752 S. 8. (18 s.)
Mac Mahon (R. R.), The Anglo-Saxon and the North American Indians. Richmond, Va. 1877. 8. (21 s. 6 d.)
Matthews (Washington), Ethnography and philology of the Hidatsa Indians. Washington (Govern. printing Office) 1877. gr. 8.
Maury (M. F.) and Fontaine (W. M.), Resources of West-Virginia. Richmond 1877. 8. (5 s.)
Meyners d'Estrey (Comte), Le Labrador. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 254.
Minturn (Wm.), Travels West. London (Tinsley) 1877. 400 S. 8
Montreal's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 37.
Morford (H.), Short trip guide to America, United States, and Dominion of Canada. 1877. Illustrated. New York 1877. 12. (5 s.)
Mosler (C.), Die Wasserstrassen in den Vereinigten Staaten von Amerika in ihrer kommerziellen und industriellen Bedeutung. Berlin (Ernst u. Korn) 1877. hoch 4. (6 M.)
—, Der Kupferbergbau am Obern See in Nordamerika. — *Z. f. d. Berg-, Hütten- u. Salinen-Wesen.* XXV. 1877. p. 203.
Neger und Negerbarone in Südcarolina. — *Grenzboten.* 1877. N. 30 f.
New Orleans, die Mündungsstadt des Mississippi. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 372.
—, Schwarze und Weisse in. — Ebds. VIII. 1877. p. 340.
—, Handelsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 23.
Noel Sainbury (W.), The two Providence Islands. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XXI. 1877. p. 148.
Packard (A. S.), On the supposed ancient outlet of Great Salt Lake. — *Bullet. of the U. States geolog. and geogr. survey of the Territories.* Vol. II. N. 5. 1876. p. 413.
Patterson (W. J.), Brief notes relating to the resources, industries etc. of Newfoundland. Montreal (Lovell) 1876. 8.
Peale (A. C.), On a peculiar type of eruptive mountains in Colorado. — *Bullet of the U. States geolog. and geogr. survey of the Territories.* III. 1877. p. 551.
Pennsylvanien, die grossartigen Gasquellen in. — *Ausland.* 1877. N. 16.
Petroleum, Aelteres und Neuestes über das amerikanische. — *Ausland.* 1877. N. 7.
Philadelphia's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 35.
Pinart (A.), Voyage dans l'Arizona. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 225.
—, Sur des renseignements ethnologiques relatifs aux Indiens Mojaves. — *Bullet. de la Soc. d'anthropologie.* 2e Sér. XI. 1876. p. 127.
—, Sur les ruines indiennes de l'Arizona. — Ebds. 2e Sér. XI. 1876. p. 166.

Powell (F. W.), Exploration of the Colorado River of the west and its tributaries. Explored in 1869—72, under the direction of the Secretary of the Smithsonian Institution. Washington 1875. 4. (52 s. 6 d.)

— (J. W.), Discourse on the philosophy of the North American Indians. — *Bullet. of the American geogr. Soc.* 1876/77. N. 2. p. 46.

Quebec, Schifffahrtsbericht aus, für 1875 und 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 19.

Raffner (E. H.), Explorations of the Territories. — *Journ. of the American geogr. Soc. of New York.* VI. 1876. p. 253.

Ratzel, Ueber Californien, — 6. u. 7. *Jahresber. d. geogr. Ges. in München.* 1877. p. 125.

Rigby (T. C), Papers on Florida. Cincinnati 1876. 64 S. 8.

Richmond's (Virginia) Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 20.

Rio Colorado, Exploration du, dans l'ouest des États-Unis. — *La Nature.* 1877. 18. August u. 1. September.

Rowan (John J.), The emigrant and sportsman in Canada: some experiences of an Old Country Settler, with sketches of Canadian life, sporting adventures, and observations on the forests and fauna. With map. London (Stanford) 1876. 448 S. 8. (10 s. 6 d.)

Rusling (J. F.), The Great West and Pacific Coast; or, 15,000 miles by stage-coach, ambulance, horseback, railroad, and steamer across the continent and along the Pacific slope, through the Rocky Mountains, down the Columbia river, over the Sierra Nevadas, among the Indians, Mormons, Miner, and Mexicans. By order of the United States Government. New edit. New York 1877. 8. (12 s. 6 d.)

Saskatschewan, Schifffahrt auf dem. — *Ausland.* 1877. N. 37.

San Francisco, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 41 ff.

St. John (M.), The sea of mountains; an account of Lord Dufferin's tour through British Columbia in 1876. 2 vols. London (Hurst & B) 1877. 610 S. 8. (21 s.)

Savannah's Schifffahrt und Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 26.

Schumacher (P), Beobachtungen in den verfallenen Dörfern der Urvölker der pacifischen Küste von Nord-Amerika. — *Arch. f. Anthropologie.* IX. 1876. p. 243.

—, Die Inselgruppe im Santa Barbara-Kanal in Kalifornien. — *Aus allen Welttheilen.* VII. 1876. p. 353.

de Semallé (R.), Sur les Indiens du Canada. — *Bullet. de la Soc. d'anthropologie.* 2e Sér. XI. 1876. p. 68.

Simpson (J. H.), Report of explorations across the great basin of the Territory of Utah, in 1859. Washington 1876. 494 S. 4.

Southworth (A. S.), The new State of Colorado. — *Journ. of the American geogr. Soc. of New York.* VI. 1876. p. 260.

Spring (J. A.), Die Pima-Indianer in Arizona. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 281. 295.

Steyert (A.), Les reserves indiennes aux États-Unis. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Lyon.* I. 1876. p. 400.

Tahoe, der See, in der Sierra Nevada. — *Ausland.* 1877. N. 7.

Thielens, Excursions scientifiques dans les forêts vierges canadiennes. — *Bollet. Soc. Adriatica di scienze natur. in Trieste.* II. 1876. N. 1.

v. Thielmann, Die gegenwärtige Lage der Indianer in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 56.

Toronto, Handelsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 20.

Uebersicht der von 1867 bis 1876 ausgeführten Arbeiten der „geologischen und geographischen Aufnahme der westlichen Territorien der Vereinigten Staaten" unter Leitung des Dr. F. V. Hayden. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 338.

Vereinigte Staaten, auswärtiger Waarenverkehr der, in 1866—72. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 35.

— —, auswärtiger Schiffsverkehr der, in 1876. — Ebds. 1877. N. 43.

Virchow (R.), Anthropologie Amerika's. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. 1877. p. 144.

Virginia. A geographical and political summary. Prepared and published under the superrevision of the Board of Immigration, and by Authority of Law. Richmond 1876. 320 S. 8. (6 s. 6 d.)

Die Weissen und die Rothhäute in Nordamerika. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 27. 59. 66. 120. 155. 204.

Wheeler (G. M.), Western exploration. — *Journ. of the American geogr. Soc. of New York.* VI. 1876. p. 233.

Whetham (J. W. B.), Western wanderings: a record of travel in the Evening Land. London (Bentley) 1877. 360 S. 8. (4 s. 6 d.)

Wilmington's (Nordcarolina) Schiffahrt und Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 20.

Wilson (A. D.), Notes on the geographical work of the United States geological and geographical survey of the Territories. — *Bullet. of the U. States geolog. and geogr. survey of the Territories.* III. 1877. p. 705.

Wisconsin, Bericht aus Milwaukee über die kommerziellen Verhältnisse des Staates, und der Stadt Milwaukee in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 25.

Woeikof (A.), Ueber die Waldlosigkeit der nordamerikanischen Prairien. *Ausland.* 1877. N. 23.

Wright (J.), Centennial tour in the United States and Canada. London (Kent) 1877. 8. (2 s. 6 d)

Die Wästen Nordamerika's. — *Ausland.* 1877. N. 31.

Zehden (C.), Die Goldsucher Californiens. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1877. p. 105.

Mexiko. Central-Amerika. Der interoceanische Kanal.

Aube (Th.), Notes sur le Centre-Amérique (Costa-Rica, Nicaragua et San Salvador), Vancouver et la Colombie anglaise. Nancy (Berger-Levrault & Co.) 1877. gr. 8. (1 M. 80 Pf.)

Belly (F.), L'Istmo americano e il Canale del Nicaragua. — *Bollet. della Soc. geogr. italiana.* XIV. 1877. p. 199.

Berendt (Herm.), Remarks on the centres of ancient civilization in Central America and their geographical distribution. Adress read before the American geographical Society. New York. 1876. 8.

Biart (L.), La tierra caliente. Escenas de costumbres mejicanas. Madrid (Medina y Navarro) 1876. 270 S. 8.

Boddan-Whetham (J. W.), Across Central America. Illustrated. London (Hurst & B.) 1877. 8. (15 s.)

Campuzano (C.), Canal interoceánico. — *Boletin de la Soc. geogr. de Madrid.* III. 1877. p. 59.

Central-Amerika, Mittheilungen über einige Häfen und Ankerplätze an der Westküste von. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 116.

Central America, Recollections of. — *Nautical Magazine.* 1877. p. 49

Erslev (E.), Den nyeste projekterede Kanalvej igjennem Panámatangen. — *Danske Geogr. Selsk. Tidskr.* 1877. p. 35.

de Foutbonne (G.), Projet d'un canal interocéanique à niveau des deux océans dans le Darien. Sancerre (Aupetit) 1876. 30 S. 8. (95 c.)

Wm. M. Gabb's Aufnahme von Talamanca und der kartographische Standpunkt von Costa-Rica in 1877. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 385.

Gabb (W. M.), On the Indian tribes of Costa Rica. — *Proceed. of the Academy of Natur.* Sciences. 1875. p. 330.

Guatemala's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 52.

d'Hane-Steenhuyse (Ch.), Le Darien. — *Soc. Belge de géographie.* Bull. I. 1877. p. 44.

Hertz (Ch.), Le canal interocéanique. — *L'Exploration.* I. 1877. II. p. 17. 41.

Hirschberg (L.), Indianer und Creolen. Kulturbild aus Mexico. — *Der Welthandel.* 1877. p. 497.

Hobirk (F.), Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde. 22. Bd. Mexico und Westindien. Detmold (Meyer) 1877. 8. (1 M.)

Kanal, der interozeanische, durch den Isthmus von Darien zwischen dem Meerbusen von Uraba und San Miguel. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 42.

Laferrière (J.), De Paris à Guatémala. Notes de voyages au Centre-Amérique, 1866—75. Paris (Garnier) 1877. 8.

Nicaragua's wirthschaftliche Verhältnisse und Handel in 1875 und 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 38.

Polakowsky (H.), Guatemala und Costa-Rica. Schluss. — *Gaea.* 1876. p. 738.

—, Die Republik Costa-Rica. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1877. Febr. f.

—, Einige Mittheilungen über den östlichen Theil des Freistaates Costa-Rica. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 136.

—, Aus der Republik Costa-Rica. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 65. 113.

—, Die verschiedenen Canalprojecte zur Verbindung des Stillen und Atlantischen Oceans. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 43. 55.

—, Beitrag zur Kenntniss der Vegetations-Verhältnisse von Costa-Rica. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 220. 294. 346.

Pouchet et Sautereau, Examen comparatif des divers projets de canaux inter-océaniques par l'isthme du Darien et le lac de Nicaragua. Bourges. 1876. 4.

Richter u. Hübner, Berg- und Hüttenmännische Mittheilungen über Mexiko und einen Theil von Südamerika. Forts. — *Z. f. d. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen.* XXIV. 1876. p. 223.

San Salvador's Handel in 1875/76. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 44.

Virlet d'Aoust, Observations sur le systeme des montagnes d'Anahuac ou de l'Amérique centrale, sur la grande chaîne volcanique Guatémalienne, sur les volcans de l'Amérique du nord, sur l'origine des volcans. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1876. p. 241.

Whetham (J. W. B.), Across Central-America. London (Hurst & B.) 1877. 368 S. 8. (15 s.)

Wyse (Lucien N. B.), Canal interocéanique 1876—77. Rapport sur les études de la commission internationale d'exploration de l'Isthme du Darien. Paris (Chaix & C.) 1877. 4.

—, Exploration du canal interocéanique du Darien. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 315. 647.

West-Indien.

Antilles danoises, Statistique des, en 1874—75. — *Annales du commerce extérieur.* 1877. Mai.

d'Avrainville (A.), Résumé de la statistique agricole et commerciale de la Guadeloupe et dépendances en 1872 et 1873. — *Revue maritime et coloniale.* XLVIII. 1876. p. 773.

—, Exposé général de la situation de la Martinique en 1875. — ibd. L. 1876. p. 213.

Cuba, Bericht aus Havana über den Handel der Insel, und den Schiffsverkehr in Havana in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 51.

Cuba, Chinese Coolies in. — *Nautical Magazine.* 1877. p. 66.

Haiti oder San Domingo, über die West- und Südküste der Insel. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 113.

Hayti, Handelsberichte aus den Haupthäfen der Republik, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 39.

Havana's Handel und Schifffahrt in 1876. — Ebds. 1877. N. 41.

Jamaica, Beschreibung eines Theiles der Südküste von — zwischen dem Fluss Milk und der Spitze Paratee. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 116.

Kingston (W. H. G.), The Wanderers; or, adventures in the wilds of Trinidad and up the Orinoco. London (Nelsons) 1876. 390 S. 8. (5 s.)

Marrat (Rev. Jabez), In the Tropics; or scenes and incidents of West Indian Life. London (Wesleyan Conference Office) 1876. 146 S. 12. (2 s. 6 d.)

La Martinique: son passé et sa situation actuelle. — *L'Économiste français.* 1877, 7. Juli.

Palgrave (Gifford), West Indian Memories: The Lesser Antilles and the „Boiling Lake". — *Macmillans Magazine.* 1877. March.

Pardon, La Martinique depuis sa découverte jusqu'à nos jours. Paris 1877. 18.

Piron (H.), L'île de Cuba. Paris (Plon & Co.) 1876. 332 S. 18.

Port of Spain auf Trinidad, Schifffahrts- und Handelsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 37.

Puerto-Rico, Descripcion de la isla de. — *Bolet. de la Soc. geogr. de Madrid.* I. 1876. p. 523.

Puerto Plata's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 37.

Santo-Domingo, Handelsbericht aus, für 1875. — Ebds. 1876. N. 50.

Santiago de Cuba, Schifffahrt's und Handelsbewegung des Hafens von. — Ebds. 1877. N. 35.

Süd-Amerika.

Agassiz (A.), Hydrographic sketch of Lake Titicaca. — *Proceed. of the American Academy of arts and sciences.* XI. 1876. p. 283.

André (E.), L'Amérique équinoxiale (Colombie, Équateur, Pérou). — *Le Tour du Monde.* 1877. N. 856ff.

Ed. André's Reisen im nordwestlichen Südamerika 1875—1876. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 241. 257. 273. 289.

André, Extraits d'un voyage à la Nouvelle-Grenade. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 145.

Apuntes estadísticos del Estado Barcelona; Estado Carabobo; Estado Zulia; Estado Guarico; Estado Yaracuy; Estado Apure; Estado Cu-

mana; Estado Falcon, formados de orden de Jll. Americano, General Guzman Blanco, Presidente de la Republica. Caracas 1875. 4.

Argentinien's Handel und Schiffahrt, in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 35.

— und insbesondere Buenos Aires's Handel in 1875. — Ebds. 1876. N. 52.

d'Avrainville (A.), Resumé comparatif de la statistique agricole et commerciale de la Guayana française en 1872 et 1873. — *Revue marit. et colon.* XLIX. 1876. p. 490.

Barberis (G.), La repubblica Argentina e la Patagonia: lettere dei missionarj salesiani. Torino 1877. XX, 232 S. 8. (l. 0,50.)

Barranquilla's und Sabanilla's Handel und Schifffahrt in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 25.

de Beaurepaire Rohan (H.), Estudios acerca da organisação da carta geographica e da historia physica e politica do Brasil. Rio de Janeiro 1877. 8.

Beschoren (M.), Nonohay and Goyoen (Brasilien). — *Mittheil. d. Wiener geogr. Ges.* 1876. p. 624.

Beschreibung der Nordgrenze des chilenischen Küstengebietes und der Häfen Agua Dulce, Agua Salada und Agua Remienda, in der Provinz Atakama. — *Annal. d. Hydrographie.* 1877. p. 179.

Beyese (R.), La région de l'Amazone et les républiques riveraines. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1874/75. N. 1. 1876. p. 199.

Bigg-Wither (Th. P.), The valley of the Tibagy, Brasil. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 263. Vergl. *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XX. 1876. p. 455.

Brazil, the Empire of, at the Universal Exhibition of 1876 in Philadelphia. Rio de Janeiro. 1876. 8.

Bresson (A.), Il deserto d'Atacama e Caracoles. — *Il Giro del mondo.* III. 1876.

Brossolet, Situation commerciale de Puerto Cabello (Venezuela) et de Barranquilla (Colombie). — *Revue marit. et coloniale.* LI. 1876. p. 286.

Brown (C. Barrington), Canoe and Camp Life in British Guiana. With map and illustrations. London (Stanford) 1876. 400 S. 6. (21 s.)

Burmeister (H.), Description physique de la République Argentine. T. II. Paris (Savy) 1877. 412 S. 8. (12 fr.)

Canstatt (O.), Brasilien. Land und Leute. Berlin (Mittler & Sohn) 1877. gr. 8. (12 M.)

—, (R.), Aus Uruguay. Aus den Erlebnissen eines Arztes. — *Ausland.* 1877. N. 2 f. 12 ff. 35 ff.

Charnay (D.), A travers la Pampa. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 57.

Chiala (C.), Da Torino alle repubblica Argentina: lettere dei missionarj salesiani. Torino 1877. 250 S. 32. (l. 0,50.)

Chile. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 90.

Chile, Bolivia and Perú, the coasts of, compiled at the U. S. Hydrographic Office. Washington 1876. 427 S. 8.

Church (G. E.), The river Purús, in its commercial and geographical relations to the valley of Madeira. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 95.

The coasts of Chile, Bolivia and Perú, compiled at the U. S. Hydrographic Office. Washington 1876. 8.

Cochabamba (Bolivien), Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 41.

Colombie, Statistique de la. — *Journ. de la Soc. statist. de Paris.* 1877, März.

Columbiens, ausschliesslich des Freihafengebiets von Panama, Handel und Schifffahrt während des Finanzjahres vom 1. Sept. 1874 bis 31. August 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 50.

Cochrane (H. Clay), The Misti, and travels in Peru and Chili. — *Proceed. of the geogr. Soc. of New York.* VI. 1876. p. 212.

Commenge (E.), Rio-Janeiro. — *Revue géographique internationale.* 1877. II. p. 64.

Corte (P.), Rio de la Plata e Patagonia. — *Cosmos di Cora.* IV. 1877. p. 132.

Daireaux (E.), Les races indiennes dans l'Amérique du Sud. — *Revue des Deux Mondes.* 1876. 1. Nov.

—, Les dernières explorations dans la Pampa et la Patagonie. — Ebds. 1877, 15. April.

Derotero de las islas Antillas y de las costas orientales de América, desde el Rio de las Amazonas hasta el cabo Hatteras. P. I. Publ. por la Direccion de Hidrografia. Madrid 1877. 878 S. 4.

Direccion de estadistica general de la república oriental del Uruguay. Mortalidad ocurrida en el año 1875, bautismos y matrimonios, movimento del hospital, mendigos y dementes, immigrantes y emigracion, poblacion y area territorial de la República. Montevideo 1877. 8.

Duffield (A. J.), Peru in the Guano age; being a short account of a recent visit to the Guano deposits, with some reflections on the money they have produced and the uses to which it has been applied. London (Bentley) 1877. 150 S. 8. (4 s.)

Earthquake, the great, on the coast of Peru, May 9th. 1877. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 206. Vergl. *Gaea.* 1877. p. 469.

Erdbeben in Peru am 9. Mai 1877. — *Ausland.* 1877. N. 35.

Feuilleret, Note sur le chemin de fer des Andes et sur le canal amazonien. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1874/75. N. 1. 1876. p. 191.

Flemming (B.), Das Thal von Chimbo in Ecuador. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 156.

—, Die Goldminen von Barbacoas in Ecuador. — Ebds. XXXII. 1877. p. 285.

Förster, Mansilla: ein Streifzug zu dem Indianerstamm der Ranqueles. — *Magaz. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1877. N. 45.

Girard (J.), La statistique commerciale du Chili. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 232.

Goering (A.), Erinnerung an Caripe und seine Guacharohöhlen. — *Die Natur.* 1877. N. 23.

—, Zur Thiergeographie Venezuela's. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Leipzig.* 1876 (1877). p. 14.

Gori-Mazzoleni, Gli Indi Guaycurus. — *Bollet. della Soc. geogr. italiana.* XIII. 1876. p. 539.

Guayaquil's Handel in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 32.

Hadfield (W.), Brasil and the River Plate, 1870—76. With supplements. London (Stanford) 1877. 326 S. 8. (10 s.)

Hobirk (F.), Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde. 23. Bd. Süd-Amerika. Detmold (Meyer) 1877. 8. (1 M. 50 Pf.)

v. Holten (H.), Reise von Cochabamba an den Chapare und Chimore in den Monaten Mai—Juni 1876. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 116.

—, Das Land der Yuracarer und dessen Bewohner. — *Z. f. Ethnologie.* IX. 1877. p. 105.

Homem de Mello, Subsidios para a organisação da carta physica do Brasil. 2 Bde. Rio de Janeiro. 1876. 4.

Johnston (K.), Notes on the physical geography of Paraguay. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XX. 1876. p. 494.

Karsten (H.), Erinnerungen aus den Cordilleren über Vulkane und Erdbeben. — *Die Natur.* 1877. N. 12. 14. 17. 21.

Keller-Leuzinger (F.), Zu der Palmengruppe in der Bai von Rio de Janeiro. — *Die Natur.* 1877. N. 16.

Laguaira, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 48.

La Paz, Handelsbericht aus, in 1875. — Ebds. 1876. N. 51.

Le Long (J.), La république Argentine, étude sur sa situation économique et son état financier en 1876. Bordeaux. 1876. 8.

—, Les Pampas de la République Argentine. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 250.

Lena (T.), L'esclavage au Brésil, d'après le recensement officiel de 1877. — *Journ. de la Soc. statist. de Paris.* 1877. März.

Maceió (in Brasilien), Schifffahrtsverhältnisse von. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 25.

Mantegazza (P.), Rio de la Plata e Teneriffe. 3. edis. Milano 1876. 618 S. 16. (l. 4,50.)

Marchesini (G. B.), Il Brasile e le sue colonie agricole: studij. Roma 1877. 164 S. 16. (l. 2.50.)

Marcoy (P.), Voyage dans la région du Titicaca et dans les vallées de l'est du Bas-Pérou. — *Le Tour du Monde.* 1877. N. 851 ff.

Martin (C.), Ueber die Eingeborenen von Chiloe. — *Z. f. Ethnologie.* IX. 1877. p. 161.

Moreno (E. P.), Exploration in Patagonia. — *Geographical Magaz.* IV. 1877. p. 209.

Mossbach (E.), Quer über die Cordilleren. — *Die Natur.* 1877. N. 24 f. 28. 31. 37. 40. 43. 45.

Mulhall (M. G.), From Europe to Paraguay and Matto Grosso. London (Stanford) 1877. 8. (5 s.)

Musters (G. C.), Unter den Patagoniern. Wohlfeile Volksausg. Jena (Costenoble; Bibl. geogr. Reisen. 11. Bd.) 1877. gr. 8. (8 M.)

Napp (R.), Die Argentinische Republik. Buenos Aires. 1877. gr. 8. (10 M.)

Niederländisch-Guiana, Bericht aus Paramaribo über die wirthschaftlichen Verhältnisse in, namentlich in den J. 1873—76. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 31.

Nuevo-Golf, über den, und den Chupat-Fluss an der Ostseite Patagoniens. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 11.

Orton (J.), The Andes and the Amazon. 3d edit. London (Low) 1877. 8. (15 s.)

Palgrave (W. G.), Dutch Guiana. With plan and map. London (Macmillan) 1876. 260 S. 8. (19 s.)

Patagoniens, Erforschung des südlichen. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 176.

Pernambuco, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1875 u. 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1876. N. 48. 1877. N. 43.

Puerto Cabello's Handel und Schifffahrt in 1875. — Ebds. 1877. N. 19.

Purrey, Renseignements sur le Para. — *Bullet. de la Soc. de géographie commerciale de Bordeaux.* 1875/76. N. 2. 1877. p. 191.

de Rasse (H.), La Plata, recits, souvenirs et impressions de voyage. Paris (Chaix) 1876. 8.

de Rasse (H.), La république orientale de l'Uruguay. Paris (Chaix) 1876. 27 S. 8.

Reiss, Ueber seine Reisen in Süd-Amerika. — *Verhdl. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 122. vergl. *Globus.* XXXII. 1877. p. 167. 183. *Ausland.* 1877. N. 41.

Rolland (F.), La Nouvelle-Grénade et les anciens colonies espagnoles de l'Amérique du Sud. Avignon (Roux) 1876. 43 S. 8.

Rosenthal (L.), Diesseits und jenseits der Cordilleren. 2. Aufl. Berlin (Staude) 1877. gr. 8. (4 M.)

Sachs (C.), Reise nach Venezuela, 1876. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 182.

—, Aufenthalt in Calabozo. Ebds. p. 293.

Sallot des Noyers (A.), Mer des Antilles et golfe du Mexique. 1re partie, comprenant les côtes des Guyanes hollandaise et anglaise, le Vénézuela, la Nouvelle-Grénade, l'Amérique centrale, le Mexique et les États-Unis. Paris (Challamel) 1877. 600 S. 8. (6 fr.)

San Juan und Mendoza, Handelsverkehr der Provinzen, mit der Republik Chile in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 30.

Santos, Handels- und Schifffahrtsberichte aus, für 1876. — Ebds. 1877. N. 39

Squier (E. G.), Incidents of travel and explorations in the land of the Incas. With map and illustrations. New York. 1877. 8. (25 s.)

Steinheil (E.), Reisen in Columbien im J. 1872. — *Petermann's Mitthl.* 1876. p. 393. 1877. p. 184. 222.

Südamerika, Bemerkungen über einzelne Orte an der Nordküste von. — *Annalen d. Hydrographie.* 1877. p. 499.

—, geographische Ortsbestimmungen an der Nordküste von, und auf den benachbarten Inseln. — Ebds 1877. p. 511.

de Tounens (le Père O. A.), L'Araucanie. Notice sur les moeurs de ses habitants et sur son idiome. Bordeaux (Feret et fils) 1877. 8.

Venezuela, Estadistica mercantil de, formada de orden del Illustr. Americano, General Guzman Blanco. 1873—75. Caracas 1875/76. 4.

Wells (J. W.), Notes of a journey from the river St. Francisco to the river Tocantins and to the City of Maranhão. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 308.

Wiener's wissenschaftliche Reise nach Süd-Amerika. — *Ausland.* 1877. N. 12. 33.

Wolf (Th.), Ein Besuch auf den Galápagos Inseln. — *Sitzungsber. d. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilkunde.* 7. Mai. 1877.

Zimmermann (G. P. H.), Beschrijving van de revier „de Suriname". — *Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam.* II. 1877. p. 342.

Australien.

Andree (R.), Ethnographisches über die Westaustralier. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 72.

Deisenhammer (K.), Skizzen aus Australien. — *Wiener Abendpost.* Beil. z. Wiener Ztg. 1877. N. 213ff.

Eden (C. H.), The fifth continent and the adjacent islands, being an account of Australia, Tasmania, and New Guinea. With statistical information to the latest date. With map. London (Christ. Knowl. Soc.) 1877. 8. (5 s.)

Thomas Elder's Expedition durch Inner-Australien, von Perth über den Murchicon im Westen bis zum Neales im Osten, ausgeführt durch E. Giles, 13. Januar bis 23. August 1876. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 205.

Etheridge (R.), Observations on Sand-dunes of the coast of Victoria. — *Transactions and Proceed. of the Roy Society of Victoria.* XII. 1876. p. 2.

de Fontpertuis (A.), L'exploration de l'Australie de 1829 à 1875. — *La Nature.* 1876. 15. April.

Giles (E.), Journey of exploration from South to Western Australia, in 1875. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 328.

Girard (J.), Les progrès de la colonisation de la Nouvelle-Galles de Sud. — *L'Exploration.* II. 1877. p. 73.

Greffrath (H.), Die Colonie Süd-Australien. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 104. 207.

—, Die Colonie Victoria in Australien. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 347.

—, Neue Forschungsreisen in Australien. — *Gaea.* 1876. p. 745.

—, Neueste Mittheilungen über Australien, Neu Guinea und Lord Howe's Land. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 145.

—, Die neueste Entdeckungsreise des Mr. E. Giles in West-Australien. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1876. p. 620.

Hobirk (F.), Wanderungen auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde. 24. Bd. Australien. Detmold (Meyer) 1877. 8. (1 M.)

Jung (C. E.), Westaustralien. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 299.

—, Die geographischen Grundzüge von Süd-Australien. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 267. 351.

—, Die Mündungsgegend des Murray und ihre Bewohner. — *Mitthl. d. Ver. f. Erdkunde zu Halle.* 1877. p. 24.

—, Land und Leute im Seegebiete Australiens. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 247. 280. 310. 343. 353.

—, Die Zukunft der australischen Eingeborenen. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 219. 235.

—, Mythen und Sagen der Australier. — *Die Natur.* 1877. N. 38.

—, Schamanismus der Australier. — *Z. f. Ethnologie.* Verhdl. IX. 1877. p. 16.

Montégut (Em.), L'Australie d'après les recents voyageurs: le passé australien et le nouveau régime représentatif. — *Revue d. Deux Mondes.* 1877. 1. Juli.

Neu-Süd-Wales' wirthschaftliche und Handelsverhältnisse in 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 35.

—, Bergwerks-Production von. — *Ausland.* 1877. N. 33.

Nord-, Nordwest- und West-Küste von Australien, Bemerkungen über die. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 2.

Queensland's Production und Verkehr der Kolonie, in 1875. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 24.

— Ueberfluthung durch die Chinesen. — *Ausland.* 1877. N. 42.

Pichot (J.), Mémoire sur l'Australie. — *Bullet. de la Soc. de géographie de Lyon.* T. I. 1877. p. 624.

Rawlinson (T. E.), On the past and present of the Port of Melbourne and the proposed works for its improvement. — *Transact. and Proceed. of the Roy. Soc. of Victoria.* XII. 1876. p. 110.

Reid (G. H.), An essay on New South Wales, the mother colony of the Australias. Sydney 1876. 8.

Strehz (Th.), Erinnerungen an Queensland. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 15.

Victoria, Mineral statistics of, for the year 1875. Presented to both Houses of Parliament by His Excellency's command. Melbourne 1876. 56 S. 4

Wolff (G.), Das australische Gold, seine Lagerstätten und seine Associationen. — *Z. d. deutschen geolog. Ges.* XXIX. 1877. p. 32.

Die Inseln des Stillen Oceans und der Südsee.

Birgham (F.), Die Insel Hawaii und ihre Vulkane. — *Petermann's Mitthl.* 1876. p. 361.
—, Die Vulcanausbrüche auf der Insel Hawaii im Februar 1877. — *Globus.* XXXII. 1877. p. 87.
—, Der unterseeische Vulkan auf Hawaii. — *Die Natur.* 1877. N. 36.
—, Die Chinesen auf Hawaii. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 205.
—, Eine Missionsfahrt durch Mikronesien. — Ebds. XXXII. 1877. p. 77.
—, Die Admiralitätsinseln und ihre Bewohner. — Ebds. XXXI. 1877. p. 201.
Blin (Ch.), Notes de voyage: La Nouvelle-Calédonie, Ile Campbell, Nouvelle-Zélande, Taïti, missions océaniques. Le Mans (Leguicheux) 1877. 152 S. 8.
Buchner (M.), Ein Tag in Honolulu. — *Im neuen Reich.* 1877. I. p. 862.
—, Ein Besuch des Kilauea. — *Die Natur.* 1877. N. 34.
—, Auf der Viti-Insel Kandavu. — *Ausland.* 1877. N. 40.
Comie, Die Eingeborenen des östlichen Neu-Guinea. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 87.
Eyriaud des Vergnes, L'archipel des îles Marquises. — *Revue maritime et colon.* LII. 1877. p. 169. 714. LIII. p. 63. 363. 691.
Forbes (Lilton), The Navigator Islands. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XXI. 1877. p. 140.
Girard (J.), Les explorations récentes dans la Nouvelle-Guinée. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1877. p. 621.
Greffrath (H.), Die neuesten Reisen der Rev. S. M'Farlane, des Mr. Ernest Giles und Anderer. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 7. vergl. *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1876. p. 561.
Hamy (E.), Phénomènes volcaniques observés dans l'île Havaï en fevrier 1877. — *La Nature.* 1877. 26. Mai.
Heurteau (E.), Rapport sur la constitution géologique et les richesses minérales de la Nouvelle-Calédonie. Paris. 1876. 8.
Honolulu, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1876. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 44.
Kan (C. M.), De reis der „Foerabaija" naar Nieuw-Guinea. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam.* II. 1877. p. 175.
Kneebusch (C), Die Tahitier zur Zeit der Entdeckung ihrer Insel. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 134.
Kuhn, Aus den Reiseberichten S. M. S. „Hertha", Capt. z. See Knorr. Samoa- und Tonga-Inseln. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 237.
Lang (J. D.), Origin and migrations of the Polynesian nation, demonstrating their original discovery and progressive settlement on the continent of America. 2. edit. London (Low) 1877. 8. (10 s. 6 d.)
Marquises, les îles: ressources naturelles, population, colonisation. — *L'Économiste français.* 1877. 23. Juni.
Miklucho-Maklai's Reisen im westlichen Mikronesien. — *Globus.* XXXI. 1877. p 295.
New Caledonia, the natives of, and the isle of Pines. — *The Colonies.* 1876. p. 242.
Neu-Guinea, Bemerkungen über die Südostküste von. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 351.
Nuova Guinea, recenti spedizioni alla. Esplorazioni della „Vettor Pisani"; Rapporto idrografico sulla traversata da Jokohama a Sydney di C. Grillo e G. Lovera di Maria; esplorazioni inglesi. — *Cosmos di Cora.* IV. 1877. p. 170.

Neuseeland, ein Blick auf. — *Ausland.* 1877. N. 33f.

Neuseelands Handel. — *Preuss. Handelsarch.* 1877. N. 40.

Pailchès (A.), L'arcipelago Tahiti e le isole del Pacifico; con 42 incisioni e 2 carte geografiche. Milano 1876. 142 S. 8. (l. 2.)

Passow (A.), Maoria's Vergangenheit und Gegenwart. — *Vossische Zeitung.* Sonntags-Beilage. 1877. N. 47.

de Quatrefages, Les migrations et l'acclimatation en Polynésie. — *Revue scientifique.* 1877. 9. Juni.

Rabenhorst (R.), Malden, eine Guano-Insel im Grossen Ozean. — *Aus allen Welttheilen.* VIII. 1877. p. 217.

Salomo-Archipels, Beschreibung einiger Inseln und Reise innerhalb des, und südlich desselben. — *Annalen d. Hydrographie.* V. 1877. p. 349.

v. Schleinitz, Geographische und ethnographische Beobachtungen auf Neu-Guinea, dem Neu-Britannia- und Salomon-Archipel, angestellt auf S. M. S. „Gazelle" bei ihrer Reise um die Erde 1874—76. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1877. p. 230.

Stone (O. C.), Description of the Country and Natives of Port Moresby and neighbourhood, New Guinea. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XLVI. 1877. p. 34.

Strauch (H.), Allgemeine Bemerkungen ethnologischen Inhalts über Neu-Guinea, die Anachoreten-Inseln, Neu-Hannover, Neu-Irland, Neu-Britannien und Bougainville, im Anschluss an die dort gemachten Sammlungen ethnologischer Gegenstände. — *Z. f. Ethnologie.* IX. 1877. p. 9. 83.

Studer, Die Tonga-Inseln. — *Deutsche geogr. Blätter der geogr. Ges. in Bremen.* I. 1877. p. 18.

—, Ein Besuch auf den Papua-Inseln. — Ebds. I. 1877. p. 182.

Tasmanien. — *Ausland.* 1877. N. 38.

Tiele (P. A.), Nieuw-Guinea en de Engelschen. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig Genootsch. te Amsterdam.* II. 1877. p. 195.

Tournafond. Les îles Sandwich. — *L'Exploration.* I. 1877.

Travers (W. F. L.), New Zealand: graphic and descriptive. Illustrated by C. D. Barraud. London (Low) 1877. fol. (168 s.)

Atlanten, Karten, Pläne.

Brevi cenni illustrativi intorno alle più rimarchevoli produzioni cartografiche moderne italiane ed estero: pubblicazione dell' Istituto topografico militare, approvata dal Ministero della guerra. Firenze. 1877. 44 S. 8. (l. 2.)

Gatschet (A. S.), Die Kartographie auf der Weltausstellung in Philadelphia. — *Petermann's Mitthl.* 1877. p. 245.

Kaufmann (G.) und G. Maser, Geographische Faustzeichnungen als Grundlage für einen methodischen Unterricht in der Geographie. 1. Hft. Deutschland. 2. Aufl. Strassburg (Schultz & Co.) 1877. qu. 4. (80 Pf.)

Andree (Rich.), Die Anfänge der Kartographie. — *Globus.* XXXI. 1877. p. 24. 37.

Felkl (J.), Der Globus und seine Anwendung in Schule und Haus. — Rostok bei Prag (Felkl & Sohn) 1876. gr. 8. (1 M.)

Handbuch über die Terrainlehre, das Kartenlesen und die Recognoscirungen. Bern (Wyss) 1877. gr. 16. (2 M.)

Ptaschnik (J.), Leitfaden beim Lesen der geographischen Karten. 6. Aufl. Wien (Beck) 1876. gr. 8. (1 M. 80 Pf.)

de Coatpont, Propriétés et construction d'une carte des deux continents en projection azimutale équivalente. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 6. Sér. XIII. 1876. p. 151.

Stück (H.), Ueber Schichtenpläne und Schichtenreliefs. — *Z. d. deutschen u. österreich. Alpenvereins.* 1877. p. 192.

Wandtafeln zum Unterricht in der Terrainlehre. 6 Taf. Teschen (Prohaska). 1877. gr. Fol. (1 M. 80 Pf.)

Bromme (T.) und C. F. Baur, Neueste Karte der Erde in Mercators Projection. 4. Aufl. 4 Bll. Chromolith. Stuttgart (Maier) 1877. gr. Fol. (6 M.)

Puls (H. F.), Wereldkaart. Bekroond door het Nederlandsch Onderwijzers-Genootschap. 5. druk. Oro-hydrographisch en staatkundig gekleurd. Zwolle (Willink) 1876. (f. 9).

Christiani (F.), Verdenskaart til Skolebrug. 8 Bll. Aalborg (Schultz) 1876. (4 Kr. 50 Öre.)

Amthor (E.) und W. Issleib, Volks-Atlas. 24 Karten in Farbendruck. 24. Aufl. Gera (Issleib u. Rietzschel) 1876. qu. gr. 4. (1 M.)

Arendts (C.), Geographischer Schul-Atlas. 27 Karten in Stahlst. 15. Aufl. Regensburg (Manz) 1877. qu. Fol. (3 M. 40 Pf.; in hoch 4. geb. 4 M. 50 Pf.)

Beck (J.), Historisch-geographischer Atlas für Schule und Haus. 3. Ausg. 1—3. Abthl. Freiburg i. Br. (Herder) 1877. qu. gr. Fol. (à 2 M. 40 Pf.)

Bos (P. R.), Schoolatlas de geheele aarde. Afl. 1. 2. Groningen (Wolters) 1876—77. fol. (pro 4 afl. cpl. f. 2,90.)

Nuevo atlas geografiico universal, para la instruccion de la juventud americana, grabado por E. Morieu, coordinado y publicado por A. Bouret. Paris (Monrocq) 1876.

Bretschneider (C. A.), Historisch-geographischer Wand-Atlas. Nach K. v. Spruner. 2. Aufl. 2—4. Lief. Gotha (Perthes) 1877. Imp. Fol. (à 11 M. 20 Pf.; auf Leinw. in Mappe 18 M.)

Collins' Atlas of Europe. Consisting of 16 maps, constructed and engraved by John Bartholomew. London (Collins) 1877. 4. (6 d.)

— Shilling Atlas of modern geography. Consisting of 24 maps, full-coloured. London (Collins) 1877. 4. (1 s.)

— Sixpenny Atlas: Modern geography. Consisting of 16 maps, full coloured. London (Collins) 1876. 4. (6 d.)

— Pocket Atlas of Scripture Geography. Containing 16 col. maps, constructed and engraved by Edm. Weller. London (Collins) 1877. 12. (1 s.)

Cruchley's Family Atlas. 32 maps. London (Gall) 1877. fol. (6 s.)

Debes (E.), Kleiner Schul-Atlas in 19 Karten. Leipzig (Wagner u. Debes) 1877. 4. (60 Pf.)

—, Repetitions-Atlas. 19 Flussnetze. Ausg. A. ohne Gebirge (36 Pf.); Ausg. B. mit Gebirge (40 Pf.) Leipzig (Wagner u. Debes) 1877. 4.

Dozy (G. J.), Schoolatlas der geheelde aarde. In 26 gekl. kaarten. Arnhem (Voltelen) 1877. (f. 2.)

Drioux et Leroy, Atlas de géographie et d'histoire, à l'usage des candidats à l'école militaire de Saint-Cyr. 38 Karten. Paris (Belin) 1876. (8 fr.)

Hansen (J.), Petit atlas de géographie ancienne. 50 Karten. Paris (Poussielgue frères) 1876.

Heywood's atlas of scripture geography. Adapted for the use of training colleges, pupil teachers etc. Engraved by Edw. Weller. Manchester (Heywood) 1877. 4. (6 d.)

Hubault (G.), Atlas pour servir à l'histoire des guerres du XVII^e et du XVIII^e siècle. Accompagné de cadres ou tableaux des six coalitions de l'Europe contre la France de 1792—1815. Paris (Belin) 1876. (9 fr.)

Hughes (W.), Modern atlas of the earth. New edit. London (Warne) 1877. fol. (12 s. 6 d.)

Johnston's Fifth Standard Atlas of Europe. London (W. and A. K. Johnston) 1877. 8. (6 d.)

— Sixth Standard Atlas. Outline of geography of the world. Ebds. 1877. 8. (6 d.)

— Threepenny Atlas. 16 maps. Ebds. 1877.

Johnstone, Royal atlas of modern geography. New edit. London (Johnstone) 1877. fol. (L. 6. 6 s.)

Keppel (K.), Atlas zur Geschichte des deutschen Volkes für Mittelschulen. 2. Aufl. Hof (Büching) 1877. qu. gr. 4. (75 Pf.)

—, Geschichts-Atlas für Mittelschulen. 2. Aufl. Hof (Büching) 1877. qu. gr. 4. (1 M.)

Kiepert (H.), Atlas antiquus. 12 Karten zur alten Geschichte. 6. Aufl. Mit Namen-Verzeichniss. Berlin (D. Reimer) 1877. Fol. (6 M.; Namen-Verzeichniss apart 1 M. 20 Pf.)

— Neuer Hand-Atlas über alle Theile der Erde in 45 Karten. 2 Probekarten. Berlin (D. Reimer) 1877. gr. Fol. (3 M.)

König (Th.), Repetitions-Atlas für die Schule. Wolfenbüttel (Holle's Nachfolger) 1877. qu. Fol. (1 M.)

Kozenn's Geographischer Schul-Atlas für die k. k. Militär-Bildungsanstalten bearb. von C. Sonklar von Innstädten. Ausg. in 57 Karten. 2. Aufl. Wien (Hölzel) 1877. Hoch 4. (8 M.)

Kozenn (B.), Geographischer Schul-Atlas für Gymnasien, Real- und Handelsschulen. 22. Aufl. m. 50 Karten. Wien (Hölzel) 1877. Hoch 4. (7 M. 20 Pf.)

—, Geographischer Schul-Atlas für Bürgerschulen. 2. Aufl. In 26 Karten. Wien (Hölzel) 1877. qu. gr. 4. (4 M.)

—, Zeměpisný atlas pro školy střědny. 36 Karten. Ebds. 1877. Hoch 4. (5 M. 60 Pf.)

Ledsham's world atlas of astronomy and physical and political geography. Manchester (Ledsham) 1877. (6 d.)

— Twopenny Atlas. Ebds. 1877. 4.

Liebenow's Atlas der neueren Erdbeschreibung für Schule und Haus. 30 Karten. Berlin (Nicolai) 1877. gr. 8. (4 M. 50 Pf.)

Markham (Cl. R.), Geographische Karten. — Handbuch, enthaltend Aufsätze über die exacten Wissensch. etc. Deutsche Ausg. von Biedermann. London 1876. p. 289.

—, Sammlung von Nordpol-Karten. Ebds. p. 279.

—, Sammlung von Karten von Indien. Ebds. p. 317.

Davis (J. E.), Sammlung von Südpol-Karten. Ebds. p. 311.

Malfatti (B.), Atlante geografico-storico per le scuole classiche e tecniche edito in Milano della ditta Artaria di F. Sacchi e figli. Fasc. I. II. Lith. 1877.

Mueller (A.), Kleiner Schul-Atlas über alle Theile der Erde. Weimar (Graap) 1876. qu. gr. 4. (1 M.)

—, Volksschulatlas über alle Theile der Erde. Ebds. 1876. qu. gr. 4. (65 Pf.)

Philip's Atlas of the countries of Europe, including a map of the world and general map of Europe. London (Philip) 1877. 4. (6 d.)

— Atlas of the British Colonies. London (Philip and S.) 1877. 4. (6 d.)

Pütz (W.), Historisch-geographischer Schul-Atlas. 1. Abthl. Die alte Welt. 10 Karten auf 8 Taf. 7. Aufl. Regensburg (Manz) 1877. gr. Fol. (1 M.)

Pulger (F. W.), Historischer Schul-Atlas zur alten, mittleren und neuen Geschichte in 27 Haupt- und 48 Neben-Karten. Chromolith. Bielefeld (Velhagen u. Klasing) 1877. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

Scheda und Steinhauser, Hand-Atlas der neuesten Geographie für höhere Lehranstalten. Bl. 19—22. Wien (Artaria u. Co.) 1876. gr. Fol. (à 80 Pf.)

Schubert (F.), Schul-Atlas für den ersten Unterricht in der Erdbeschreibung. 6. Aufl. Wien (Perles) 1877. qu. gr. 4. (1 M.)

Seifferth (J. A.), Atlas der biblischen Länder für Volks- und Mittelschulen. Hof (Büching) 1876. gr. 8. (50 Pf.)

Steinhauser, Atlas zum Unterricht in Mittelschulen. 20 Bll. Wien (Artaria u. Co.) 1877. qu. Fol. (4 M.)

—, Volksschul-Atlas für den ersten geographischen Unterricht in der österreichisch-deutschen Schule. 8 Bll. Ebds. qu. Fol. (1 M. 60 Pf.)

Stieler's Schul-Atlas der neuesten Erdkunde. Ausg. für die österreichisch-ungarische Monarchie. 58. Aufl. 37 Karten. Kpfrst. u. col. Gotha (Perthes) 1877. qu. gr. 4. (4 M; Ausg. in 43 Bll. 5 M.)

Vivien de Saint-Martin, Atlas universel. 1. Livr. Paris (Hachette) 1876.

Voigt (F.), Schul-Atlas der alten Geographie. 3. Aufl. Berlin (Nicolai) 1877. qu. gr. 4. (3 M.)

—, Historisch-geographischer Schul-Atlas der mittleren und neueren Zeit. Ebds. 1877. qu. Fol. (5 M.)

Ward (M.), Sixpenny atlas. London (Ward) 1877. 4. (6 d.)

Wolff's (C.) Historischer Atlas. 19 Karten zur mittleren und neueren Geschichte. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1877. gr. Fol. (12 M.; geb. 14 M.)

Zamponi (F.), Atlante elementare di geografia moderna, per uso delle scuole e degli istituti di educazione. 29 Karten. Firenze (Smorti & Co.) 1876. (l. 2.)

—, Carte mute. Avviamento practico allo studio della geografia. Ebds. 1876. (à 5 c.)

Neuer Atlas der ganzen Erde. 35. Aufl. 30 Karten, mit Berücksichtigung der geogr.-statist. Werke von Stein u. A. 1—4. Lief. Leipzig (Hinrich'sche Buchh. Verl.-Cto.) 1877. qu. Fol. (à 1 M.)

The World: a Classical Atlas. In 23 colour. maps, with complete index. London (W. & A. K Johnston) 1877. 8. (5 s.)

The Public Schools Atlas of Ancient Geography. In 28 maps. On the plan of „The Public Schools Atlas of modern Geography". Edit. with an introduction by Rev. G. Butler. London (Longmans) 1877. gr. 8. and 4. (7 s. 6 d.)

College Atlas for schools and families: Thirty-six maps printed in colours; with complete index. Revised edit. London (Warne) 1877. 8. (6 s.)

Junior College Atlas. 32 maps printed in colours. Ebds. 1877. 4. (2 s. 6 d.)

Karten von Europa. Mittel-Europa. Deutschland.

Andree (R.) und O. Peschel, Physikalisch-statistischer Atlas des Deutschen Reichs. 1. u. 2. Hälfte. 12 und 13 Karten mit Text. Bielefeld (Velhagen u. Klasing) 1877. qu. Fol. (à 15 M.)

Arendts (C.), Karte des Deutschen Reichs. Für den Unterricht bearb. 1 : 3,400,000. Photolith. u. col. Landsberg a. L. (Versa) 1877. Fol. (40 Pf.)

Bamberg (K.), Europa. Photolithographirt nach einem Relief. 1 : 4,000,000. 12 Bll. Berlin (Chun) 1876. gr. Fol. (12 M.; auf Leinw. 16 M.; auf Leinw. in Mappe 17 M.; auf Leinw. m. Rollstäben 18 M.)

Baur (C. F.), Neue Karte von Europa. 6 Bll. Chromolith. Stuttgart (Maier) 1877. gr. Fol. (8 M.)

v. Bomsdorff (Th.), General-Karte von Europa. Ausg. 1877. Chromolith. Teschen (Prochaska) 1877. gr. Fol. (2 M.)

Brandes (H.), Neueste Geschäfts- u. Reise-Karte von Europa. Chromolith. Wien (Perles) 1877. Imp. Fol. (2 M. 40 Pf.)

Busch (J. C.), Statistische Karte des Deutschen Reiches zur Uebersicht aller Orte über 3000 Einwohner. 3. Aufl. Chromolith. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl. Verl.-Cto.) 1877. gr. Fol. (1 M.)

Carte de l'Europe centrale; extraite de la carte des principaux États militaires de l'Europe. 4 Bll. Chromolith. Paris (Lemercier) 1876.

Dubail, Europe centrale. Paris (Monrocq) 1876.

Europe écrite. Nouvelle carte murale dressée sous la direction de MM. A. et G. Maissas. Paris (Hachette & Co.) 1876. (15 f.)

Franz (J.), Eisenbahn- und Dampfschiffrouten-Karte von Europa. 6 Bll. Chromolith. Glogau (Flemming) 1877. Imp. Fol. (6 M.; auf Leinw. in Mappe 13 M.; auf Leinw. m. Holzrollen 15 M.)

—, Post-, Reise- u. Eisenbahn-Karte von Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden u. Belgien. Ausg. 1877. Chromolith. Ebds. Imp. Fol (1 M. 50 Pf.; auf Leinw. in Carton 8 M.)

Friedemann (H.), Schulkarte vom deutschen Reiche. Chromolith. Dresden (Huhle) 1877. qu. Fol. (20 Pf.)

Friedrich (L.), Post- u. Eisenbahn-Karte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz. 1 : 1,800,000. Ausg. 1877. Red. von C. Vogel. Lith. u. col. Gotha (Perthes). Imp. Fol. (1 M. 60 Pf.)

General-Karte von Central-Europa. Herausg. vom kk. militärisch-geographischen Institute in Wien. 1 : 300,000. Titelblatt Wien (Artaria & Co., in Comm.) 1876. qu. gr. Fol. (40 Pf.)

General-Karte von Central-Europa. Herausg. vom kk. militärisch-geographischen Institute in Wien. 1 : 300,000. Bl. A 4. 6. 12. B. 1. 3. 4. 6. C. 8. 11. D. 11. E. 2. 3. F. 2. 5. G. 12. M. 1. 3. N. 2. 10. O. 1. 6. 8. 11. P. 1. 4 5. 10. Q. 3. 5. 7. 11. 12. Heliogravure in Kpfr. Ebds. 1877. qu. gr. Fol. (à 1 M. 20 Pf.)

General-Karte von Europa. 2. Aufl. Chromolith. Teschen (Prochaska) 1877. Imp. Fol. (2 M.)

Gerlach (J. W. R.), Spoorwegkaart van Midden-Europa. Utrecht (Dannenfelser) 1877. (f. 1,80.)

Hand- und Eisenbahnkarten von A. Gräf, H. Kiepert, C. F. Weiland etc. Ausg. 1877. N. 6. 8. 10. 36. 38. 41—47. 49—64. 67. 69—73. Weimar (Geograph. Instit.) 1877. gr. Fol. (à 1 M. 50 Pf.)

Handtke (F.), Schul-Wandkarte des Deutschen Reiches in 9 Bll. 11. Aufl. Chromolith. u. col. Glogau (Flemming) 1877. Imp. Fol. (4 M. 50 Pf.; auf Leinw. 8 M. 50 Pf.)

—, Post-, Reise- und Eisenbahn-Karte von Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden und Belgien. Ausg. 1877. Chromolith. Ebds. Imp. Fol. (Auf Leinw. in Carton 6 M.)

Hendschel (U.), Neueste Eisenbahnkarte von Central-Europa. 1877. 1 : 1,900,000. Lith. u. col. Frankfurt a. M. (Jügel). Imp. Fol. (3 M. 30 Pf.; auf Leinw. 5 M.)

König (Th.), Geschäfts- und Reise-Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Ausg. 1877. Chromolith. Berlin (Staude). gr. Fol. (50 Pf.)

—, Neueste Post- und Eisenbahnkarte von Mittel-Europa. 13. Aufl. Lith Berlin (Schindler) 1877. Imp. Fol. (1 M. 70 Pf.; col. 8 M.)

Korbgeweit (C.). Neue Eisenbahn-Karte von Deutschland, Oesterreich und den angrenzenden Ländern. Chromolith. Berlin (Goldschmidt) 1877. Imp. Fol. (1 M.)

Lange (H.), Eisenbahn-, Post- und Dampfschiffs-Karte von Europa. 12. Aufl. Chromolith. Berlin (Barthol & Co.) 1877. Imp. Fol. (4 M. 50 Pf.)

Leeder (E.), Wandkarte von Europa. 4. Aufl. 9 Bll. Chromolith. Essen (Bädeker) 1877. gr. Fol. (5 M.; auf Leinw. in Mappe 12 M.; auf Leinw. mit Stäben 14 M.)

Liebenow (W.), Eisenbahn-Karte von Deutschland. 4 Bll. Lith. u. col. Berlin (Lith. Instit.) 1877. gr. Fol. (4 M.)

—, Eisenbahn- und Reise-Karte von Mittel-Europa. 1:2,000,000. Chromolith. Ebds. Imp.-Fol. (2 M.)

—, Karte von Central-Europa. 6 Bll. Chromolith. Ebds. Imp. Fol. (6 M.)

Longnon (A.), Carte de l'empire de Charlemagne après le partage de 806. chromolith. Paris (Monrocq) 1876.

Mayr (J G.), Neueste Uebersichts- und Eisenbahn-Karte des Deutschen Reichs für das J. 1877 mit den angränzenden Ländern. Chromolith. München (Rieger) 1877. Imp. Fol. (1 M. 50 Pf.; auf Leinw. in Etui 4 M. 50 Pf.)

Ravenstein (B.), Karte von Mittel-Europa zur Uebersicht der Curorte und der Verkehrsstrassen. 1877. Lith. u. col. Wien (Perles). gr. Fol. (20 Pf.)

Reiss (R.), Wandkarte von Deutschland. 6 Bll. Lith. u. col. Cöln u. Neuss (Schwann) 1876. gr. Fol. (8 M.)

Riesel's (C.) Reise-Begleiter. Die neueste Eisenbahn- und Bäderkarte nebst Verzeichniss sämmtlicher Rundreise-Billets. Berlin (Nicolai's Verl.) 1877. gr. fol. (60 Pf.)

Schlacher (J.), Generalkarte von Mittel-Europa. 12 Bll. Farbendruck 1:1,200,000. Bl. 3: Danzig, Warschau. 5: Paris. 9: Marseille. 11: Belgrad, Prigran. 20: Mailand-Triest. Wien (Selbstverl.) 1876.

v. Scheda (J.), Generalkarte von Europa in 25 Bll. Neueste Aufl. rev. bis 1877. Lith. Wien (Artaria & Co.) 1877. qu. gr. fol. (30 M., mit Grenzcolorit 42 M.)

Schierbeek (H.), Kaart van Europa. Groningen (Wolters) 1877. 6 Bll. (f. 15.)

Sohr (K.), Eisenbahn- und Dampfschiffrouten-Karte von Europa. Ausg. 1877. Chromolith. Glogau (Flemming). gr. fol. (2 M. 40 Pf.; auf Leinw. in Carton 4 M. 80 Pf.)

Steinhauser, Hypsometrische Karte von Mittel-Europa. 1:1,500,000 in 6 Bll. mit Horizontalschichten in Farbendr. Bl. 2—6. Wien (Artaria & Co.) 1877. gr. fol. (à 4 M.)

Stieler's Karte des deutschen Reichs und der Nachbarländer. 1:740,000. 3—5. Lief. Gotha (J. Perthes) 1876. qu. gr. fol. (à 3 M. 60 Pf.)

Straube (J.), Eisenbahnkarte von Mittel-Europa. Lith. u. col. Berlin (Barthol & Co.) 1876. gr. fol. (1 M. 80 Pf.) — Dass. Ausg. 1877. Ebds. Imp. fol. (1 M. 50 Pf.)

Struve (H.), Eisenbahnnetz von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Berlin (v. Decker) 1877. gr. fol. (30 Pf.)

—, Uebersichtskarte der Eisenbahnen Deutschlands und der angrenzenden Länder. Lith. u. col. Ebds. 1877. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

v. Stülpnagel (F.) und J. C. Bär, Karte von Europa und dem Mittelländischen Meere. 8. Aufl. von A. Petermann. 4 Bll. Lith. u. col. Gotha (Perthes) 1877. gr. Fol. (6 M.; auf Leinw. in Mappe 7 M. 60 Pf.; auf Leinw. m. Stäben 10 M. 60 Pf.; auf Leinw. m. Stäben lackirt 12 M.)

Walseck (G.), Neueste Eisenbahnkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern mit Bandvorrichtung und Stationsverzeichniss. Ausg. 1877. Lith. u. col. Berlin (Abelsdorff). Imp. Fol. (6 M.)

Winkler (E.), Eisenbahn-Routen-Karte von Deutschland. Lith. Dresden (Türk) 1877. Imp. Fol. (1 M. 50 Pf.)

—, Kleine Eisenbahn-Routen-Karte von Deutschland. Lith. Ebds. 1877. gr. Fol. (50 Pf.)

Specialkarten von Deutschland.

Vogel (C.), Die neuen Generalstabskarten des Preussischen Staates etc. und der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie. — *Petermann's Mittheil.* 1877. p. 132.

Deutsche Admiralitäts-Karten. N. 38. Kleiner Belt. Deutsche Küste, Schleswig. Sect. I. 2 Bll. (3 M.) — N. 39. Arö-Sund. — 40. Alsen-Sund. — 41. Flensburger Föhrde (à 1 M. 50 Pf.) — 44. Nordsee. Segelkarte. Südlicher Theil. 5 Bll. 1:800,000. (5 M.) — 45. Deutsche Küste. Preussen. Küstenkarte. Sect. VIII. 2 Bll. 1:150,000. (2 M. 50 Pf.) Kpfrst. Berlin (D. Reimer, in Comm.) 1877. gr. Fol.

Messtisch-Blätter. Königl. preussische Landesaufnahme 1875. Herausgeg. 1877. 1:25,000. Sect. 14. Mickrow. — 15. Zewitz. — 19. Budow. — 20. Damerkow. — 21. Gr. Rakitt. — 25. Wundichow. — 26. Jassen. — 27. Sullenschin. — 30. Kölpin. — 31. Brotzen. — 32. Friedrichshuld. — 33. Lubben. — 34. Butow. — 35. Lonken. — 36. Nakel W. Pr. — 38. Altgrabau. — 39. Schönfliess. — 40. Rummelsburg. — 41. Rohr. — 42. Cremerbruch. — 43. Borzyskowo. — 44. Sommin. — 45. Kalisch. Lith. Berlin (Neumann). qu. gr. Fol. (à 1 M.)

Messtisch-Blätter. Königl. preussische Landesaufnahme. 1:25,000. Section Wusterwitz, Neu-Wuhrow, Pöhlen, Pielburg, Gellen, Thurow, Zülshagen, Tempelburg, Falkenburg, Nebbin, Gr. Born, Barkenbrügge, Wurchow, Gramenz, Lorenz, Gr. Voldekow, Bublitz, Bärwalde, Neu Päleschken, Alt Paleschken, Persanzig, Berent, Gr. Carzenburg, Kasimirhof, Neu Stettin, Lupow, Mechan. Lith. Ebds. 1877. gr. Fol. (à 1 M.)

Lange (H.), Uebersichts-Karte der Leuchtfeuer an der deutschen Küste nach dem Bestande im Sommer 1876. 2 Bll. Chromolith. Berlin (G. Reimer) 1877. gr. Fol. (6 M.)

Leeder (E.), Wandkarte des preussischen Staates. 6 Bll. Chromolith. Essen (Bädeker) 1877. gr. Fol. (5 M.; auf Leinw. in Mappe 12 M.; auf Leinw. m. Rollstäben 14 M.)

Landien (G.), Neuester Plan und Wegweiser von Königsberg. 2. Aufl. Lith. Königsberg (Akad. Buchhdl.) 1876. gr. Fol. (75 Pf.)

Reise-Karte der Provinz Pommern. Chromolith. Stettin (Dannenberg) 1877. gr. Fol. (1 M.)

Plan der Stadt Stettin auf dem linken Oderufer. 1:4,500. Chromolith. Stettin (v. d. Nahmer) 1877. Imp. Fol. (3 M.)

Lehmann (C.), Verkehrs-Karte der Provinz Brandenburg. 1:600,000. Lith. Berlin (Berlin. Lith. Instit.) 1877. gr. Fol. (1 M.)

Kraatz (L.), Karte der Umgegend von Berlin. 1:90,000. 2. Aufl. Lith. Berlin (Bichteler & Co.) 1877. gr. Fol. (50 Pf.; chromolith 65 Pf.)

Kiepert (R.), Reise-Karte vom Mährischen Gesenke (östliche Sudeten). Chromolith. 4. Aufl. Breslau (Gosshorsky) 1877. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

Lilienfeld (S.), Neuester Plan von Breslau. 1:7,150. 4. Aufl. Chromolith. Breslau (Kern) 1877. gr. Fol. (1 M. 20 Pf.)

Beyer, Plan der Stadt Liegnitz. Liegnitz (Kaulfuss) 1877. Imp. Fol. (6 M.)

Sponholz (O.), Karte des Saalthals. Lith. Jena (Deistung) 1877. qu. gr. 4. (50 Pf.)

Karte des Mansfelder Kreises. Lith. Eisleben (Mähnert) 1877. Fol. (60 Pf.)

Driesemann (C.), Plan von der Stadt Halle und ihrer Umgebung. Chromolith. Halle (Hofstetter) 1877. gr. Fol. (1 M. 25 Pf.)

Situations-Plan von Zeitz und nächster Umgebung. 1:8000. Lith. Zeitz (Strien) 1877. qu. Fol. (50 Pf.; col. 75 Pf.)

Leeder (E.), Wandkarte der Provinz Schleswig-Holstein. 4 Bll. Chromolith. Essen (Bädeker) 1877. gr. Fol. (4 M.; auf Leinw. in Mappe 10 M. 50 Pf.; auf Leinw. m. Rollstäben 12 M.)

Beneke (W.), Plan von Hamburg und Altona. 1:10,000. Kleine Ausg. Lith. Hamburg (Meissner) 1877. Imp. Fol. (1 M. 50 Pf.)

—, Plan der 4 Städte Hamburg, Altona, Ottensen und Wandsbeck, in der Ausdehnung von Horn bis Neumühlen und von den Elbinseln bis Winterhude. 1:10,000. 3. Aufl. Rev. 1877. Lith. Ebds. 1877. Imp. Fol. (7 M. 20 Pf.; auf Leinw. in Mappe 12 M.)

Neuer Plan der Königl. Residenzstadt Hannover. Chromolith. Hannover (Schulze) 1877. gr. Fol. (1 M.)

Plan von Osnabrück nebst Fremdenführer und Geschäftsanzeiger. Osnabrück (Veith, in Comm.) 1876. 8. (1 M. 20 Pf.)

Dammann (A.), Panorama des Weserlaufs. 1:200,000. Lith. Hameln (Schmidt & Suckert) 1877. gr. Fol. (75 Pf.)

Eisenbahnkarte von Rheinprovinz und Westfalen. Lith. u. col. Düsseldorf (Schaub) 1877. gr. Fol. (1 M.)

Vorländer (J. J.), Karte vom Kreise Minden im Reg.-Bez. Minden. 1:80,000. Lith. Leipzig (Siegismund & Volkening) 1877. gr. Fol. (1 M. 20 Pf.)

Kirberg (A.), Uebersichtskarte des Ruhrkohlengebietes. Chromolith. Cöln (Du Mont-Schauberg) 1877. qu. Fol. (1 M.)

Rehmann, Plan von Dortmund und nächster Umgebung. 1:10,000. Lith. Dortmund (Köppen) 1877. gr. Fol. (1 M.)

Roos, Plan von Cöln und Umgebung. 1:25,000. Lith. Cöln (Lengfeld) 1877. Imp. Fol. (2 M. 50 Pf.)

Siedamgrotzky, Plan der Stadt Aachen und Burtscheid. 1:5000. Chromolith. Aachen (Jacobi) 1877. Imp. Fol. (3 M.)

A new map of Aix-la-Chapelle and Borcette. Lith. Aachen (Barth) 1877. gr. Fol. (1 M.)

Nouveau plan d'Aix-la-Chapelle et de Borcette. Lith. Ebds. (1 M.)

Neuer Plan der Städte Aachen und Burtscheid. Lith. Ebds. (1 M.)

Handtke (F.) und L. Diesner, Schulwandkarte der preussischen Provinz Hessen-Nassau und der Fürstenthümer Waldeck und Pyrmont. 6 Bll. Chromolith. Glogau (Flemming) 1877. gr. Fol. (4 M. 50 Pf.; auf Leinw. in Mappe 7 M. 50 Pf.; m. rohen Stäben 9 M. 50 Pf.; mit polirten Stäben 10 M. 50 Pf.)

v. Bomsdorf (O.), Neueste Schul-Karte vom Königr. Sachsen. 18. Aufl. Lith. u. col. Leipzig (Bauer) 1877. qu. Fol. (10 Pf.)

Lange (H.), 3 Schul-Karten vom Königreich Sachsen. 3. u. 4. Aufl. Leipzig (Brockhaus) 1877. qu. Fol. (50 Pf.; einzeln à 20 Pf.)

Handtke (F.), Eisenbahnkarte vom Königr. Sachsen. 9 Bll. in Farbendr. 1:160,000. Glogau (Flemming) 1877. gr. Fol. (6 M.; auf Leinw. in Mappe 10 M. 50 Pf.; m. rohen Holzrollen 12 M.; m. polirten Holzrollen 13 M. 50 Pf.)

Seifert (M.), Plan von Dresden und Umgegend. Ausg. 1877. Chromolith. Dresden (Burdach) 1877. gr. Fol. (60 Pf.)

Behrisch, Plan von Dresden. Kupfrst. Dresden (Biller) 1877. Imp. Fol. (1 M. 65 Pf.)

Plan von Dresden. 1:15,000. Lith. Dresden (Jaenicke) 1877. Imp. Fol. (50 Pf.)

Neuester Plan von Dresden. Neue Ausg. Chromolith. Dresden (Weiske) 1877. gr. Fol. (60 Pf.)

Hetzel (G.) und W. Rentsch, Plan von Leipzig. 1:7000. Ausg. 1877. Kpfrst. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl. Verl. Cto.) gr. Fol. (75 Pf.)

Neuester Führer und Plan von Leipzig. 4. Aufl. Leipzig (Bauer) 1877. 16. (50 Pf.; Plan ap. 30 Pf.)

Kleiner Plan von Freiberg. Lith. Freiberg (Engelhardt) 1877. gr. 4. (50 Pf.)

Andrée (O.), Special-Karte der sächsisch-böhmischen Schweiz, eines Theiles des Erzgebirges und Mittelgebirges. Neue Ausg. Chromolith. Dresden (Dietze) 1877. gr. Fol. (80 Pf.)

Schreyer (M.), Special-Karte von den Zittauer Gebirgswaldungen mit besonderer Bezeichnung der von den Touristen hauptsächlich benutzten Wege. Chromolith. Dresden (Burdach, in Comm.) 1877. gr. Fol. (1 M. 20 Pf.)

Handtke (F.) und J. W. Richter, Schul-Wandkarte von Thüringen in 9 Bll. Chromolith. u. col. Glogau (Flemming) 1877. Imp. Fol. (6 M.; auf Leinw. 10 M.)

Meyer (A.), Karte vom Thüringer Walde. 1:200,000. 2. Aufl. Chromolith. u. color. Berlin (Neumann) 1877. Imp. Fol. (2 M.)

Special-Karten des Thüringer Waldes. I. Oberhof-Schmücke, Elgersburg-Ilmenau. Chromolith. Ohrdruf (Stadermann) 1877. gr. 4. (60 Pf.)

Plan der Stadt Gera. Gera (Kanitz) 1877. gr. Fol. (20 Pf.)

Plan der Residenzstadt Meiningen nebst Umgebung. 1:7500. Photolith. Meiningen (Brückner u. Renner) 1876. gr. 4. (74 Pf.)

Debes (E.), Schulwandkarte des Grossherzogthums Hessen. 1:110,000. Chromolith. 6 Bll. Leipzig (Wagner & Debes) 1877. gr. Fol. (9 M.; auf Leinw. in Mappe baar 17 M.; m. Stäben baar 20 M.)

—, Schulkarte des Grossherzogthums Hessen. Chromolith. Ebds. 1877. gr. 4. (20 Pf.)

Frommann (M.), Karte vom Grossherzogthum Hessen. 17. Aufl. 1:280,943. Lith. u. col. Giessen (Roth) 1877. gr. Fol. (2 M. 80 Pf.; auf Leinw. m. Holzrollen 5 M. 20 Pf.)

Neues Rhein-Panorama nebst Bergstrasse und Odenwald. Lith. Mainz (Lesimple) 1877. Schmal Fol. (1 M. 20 Pf.)

Happersberger (K.), Plan von Mainz nebst Umgebung. Chromolith. Mainz (Diemer) 1877. Imp. Fol. (1 M. 80 Pf.)

Zulauf (G. H.), Plan der Stadt Mainz, Alt- und Neustadt. 2 Bll. Chromolith. Mainz (v. Zabern) 1877. Imp. Fol. (5 M.)

Uebersichtskarte der in Elsass-Lothringen vorhandenen Waldungen. 1:300,000. Chromolith. Strassburg (Schultz & Co.) 1877. Imp. Fol. (5 M.)

Rothenberger (H.), Lothringen. Verkehrs- und Wegekarte. 1:200,000. 2. Aufl. Lith. u. color. Metz (Deutsche Buchhdl.) 1876. Imp. Fol. (2 M.; auf Leinw. 3 M. 75 Pf.)

Salle (F. X.), Wandkarte des Stadt- und Landkreises Metz. 1:40,000. 4 Bll. Chromolith. Gebweiler (Boltze) 1877. Fol. (12 M.)

—, Wandkarte des Kreises Weissenburg. 1:40,000. 4 Bll. Chromolith. Ebds. 1877. Fol. (12 M.)

Saile (F. X.), Wandkarte des Kreises Saargemünd. 3 Bll. Chromolith. Gebweiler (Boltze) 1877. gr. Fol. (12 M.)

Saile (F. X)., Wandkarte des Kreises Schlettstadt. 1:40,000. 4 Bll. Chromolith. Ebds. 1877. gr. Fol. (9 M.)

—, Wandkarte des Kreises Molsheim. 4 Bll. Lith. u. col. Ebds. 1877. gr. Fol. (12 M.)

—, Wandkarte des Kreises Chateau-Salins. 4 Bll. Chromolith. Ebds. 1877. gr. Fol. (12 M.)

Plan der Stadt Strassburg. Lith. u. col. Strassburg (Bensheimer) 1877. qu. Fol. (1 M.)

Plan der Stadt Strassburg und ihrer Erweiterungen. 1:5000. 2 Bll. Chromolith. Strassburg (Schulze & Co.) 1877. gr. Fol. (5 M.)

v. Poellnitz, Plan von Strassburg zur Geschichte seiner Befestigungen von den ältesten Zeiten bis zum Ende des 16. Jahrhunderts. Ebds. (Schultz) 1877. gr. 8. (1 M. 50 Pf.)

Arendts (C.), Karte von Bayern, Württemberg und Baden, für den Unterricht bearbeitet. 1:2,200,000. Photolith. u. col. Landsberg a. L. (Verza) 1877. Fol. (40 Pf.)

Schade (Th.), Schul-Wandkarte der Staaten Süd-Deutschlands. Bayern, Württemberg und Baden. 1:320,000. 9 Bll. Chromolith. u. color. Berlin (D. Reimer) 1877. Imp. Fol. (10 M.)

Moehl (H.), Wand-Karte von Südwest-Deutschland in 9 Sectionen. 1:400,000. Chromolith. Kaiserslautern (Tascher) 1877. gr. Fol. (20 M.; auf Leinw. 26 M. 40 Pf.)

Keller (L), Schulkärtchen von Baden. 4. Aufl. Chromolith. Tauber-Bischofsheim (Lang) 1877. Fol. (16 Pf.)

Touristen-Karte der Umgegend von Heidelberg. Bl. 1. Heidelberg. Chromolith. Strassburg (Trübner) 1877. gr. Fol. (1 M.)

Silber, Plan der grossherzoglich badischen Stadt Pforzheim in 4 Bll. 1:3000. 1. Bl. Lith. u. color. Pforzheim (Riecker, in Comm.) 1877. gr. Fol. (à 8 M.)

Henzler (G.), Schul-Wandkarte von Württemberg. 4 Bll. Lith. u. color. 3. Aufl. Heilbronn (Scheurlen) 1877. gr. Fol. (7 M.; auf Leinw. m. Stäben 11 M.)

Höhen-Karte der k. württembergischen Staats-Eisenbahnen. Lith. Stuttgart (Aue) 1877. Imp. Fol. (3 M.)

Hagenmeyer (L.), Plan von Heilbronn. 1:7500. Lith. Heilbronn (Schmidt) 1877. Fol. (80 Pf.)

Topographischer Atlas von Bayern. Herausgeg. vom Kgl. Bayerischen Generalstab. 1:50,000. Bl. 55. Eggmühl, östl. Hälfte. München 1877.

Positionskarte vom Königreich Bayern nach den Originalen in Photolithographie durch Hauptm. Albert hergestellt. 1:25,000. Sect. 471: Tagmersheim. 500: Rain. 529: Holzheim. 530: Ehekirchen. 532: Karlshuld. 535: Ober-Lauterbach. 536: Mainburg. 537: Pfeffenhausen. 538: Weihenstephan. 540: Petestu. 558: Thierhaupten. 566: Gammelsdorf. 568: Landshut. 597: Kronwinkel. 598: Geisenhausen. München (Mey & Widmeyer) 1876/77.

Mayr's (G.) specielle Reise- und Gebirgs-Karte vom bayerischen Hochland, Nordtyrol, Salzburg und Salzkammergut. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. München (Grubert) 1877. gr. Fol. (4 M.)

Hanser's Post- und Eisenbahnkarte des Königreichs Bayern. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Regensburg (Coppenrath) 1877. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

Hammer's Specialkarte des Kreises Mittelfranken. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Regensburg (Coppenrath) 1877. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

— — — Nieder-Bayern. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Ebds. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

Hammer's Specialkarte des Kreises Ober-Bayern. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Ebds. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

— — — Ober-Franken. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. gr. Fol. Ebds. (1 M. 50 Pf.)

— — — Oberpfalz und Regensburg. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Ebds. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

— — — Pfalz. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Ebds. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

— — — Schwaben-Neuburg. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Ebds. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

— — — Unterfranken und Aschaffenburg. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Ebds. gr. Fol. (1 M. 50 Pf.)

Lampert (J.), Karte des K. Bayerischen Reg. Bez. Unterfranken und Aschaffenburg. 2. Aufl. Chromolith. Würzburg (Woerl) 1877. Imp. Fol. (6 M. 50 Pf.)

Glas (G.), Karte des Illerthal und Höhgau zwischen Lindau, Memmingen und Pfronten. 1:280,000. Kpfrst. u. col. München (Mey & Widmayer) 1877. Imp. 4. (auf Leinw. in Carton. 2 M. 50 Pf.)

Waltenberger (A.), Specialkarte vom Algäu und Vorarlberg, Westtirol 1:300,000. Chromolith. Augsburg (Lampart & Co.) 1877. gr. Fol. (2 M.)

Seitz (C.), Neuester Plan von München aus der Vogelschau. Revidirt 1877. Kpfrst. München (Finsterlin) 1877. fol. (1 M. 20 Pf.)

—, Wo gehen wir heute hin? Uebersichts-Kärtchen der Umgebungen von München zu Tagesausflügen. Ebds. 1877. 16. (30 Pf.)

Plan von München 1:20,000. Lith. München (Ackermann) 1877. gr. Fol. (60 Pf.)

Neuester Plan von München. Nebst kleinem Wegweiser zu den Sehenswürdigkeiten. München (Kaiser) 1877. 8. (1 M.)

Heyberger (J.), Special-Karte der Umgebung von Tölz, Tegernsee, Schliersee, Kochel- und Walchensee. Terrain von G. Glas. Chromolith. München (Finsterlin) 1877. qu. Fol. (1 M.; ohne Terrain 80 Pf.)

Bühler (A.), Karte von Berchtesgaden und seinen Umgebungen. 1. Sect. (nördl. Blatt.) Neue Ausg. Chromolith. Reichenhall (Bühler) 1877. gr. Fol. (2 M.)

—, Karte von Reichenhall und seinen Umgebungen. Lith. Ebds. 1877. gr. Fol. (1 M. 40 Pf.)

—, Bad Reichenhall und seine Umgebungen. 2. Aufl. Ebds. 1877. gr. 16. (geb. 4 M. 50 Pf)

Specialkarten von Oesterreich-Ungarn.

Spezialkarte der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie. 1:75,000. Linz und Efferding, Salzburg, Gurkthal, Olpretu, Magura, Deva u. Broos, Warez, Radziechów, Zydaczow, u. Stry, Trembowla Buczaz. u. Czortków, Steinslau, Jagielnica u. Czernolica, Borszów, Mikaliczyn, Kuty, Sniatyn, Kubolapolyána, Szipol, Kamerab, Wikow, Verchny. Wien (Militär-Geographisches Institut) 1877. (à 1 M.)

Militär-Marschrouten-Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie 1:300,000. Bl. L. 5. 6. M. 5—9. N. 5—9. O. 5—6. Lith. Wien (Artaria & Co.) 1877. gr. Fol. (à 50 Pf.)

Kozenn (B.), Schul-Atlas der österreichisch-ungarischen Monarchie. 2. Aufl. Wien (Hölzel) 1877. qu. Fol. (2 M. 40 Pf.)

Berghaus (H.), Schul-Atlas der österreichen-ungarischen Monarchie. 18. Aufl. 5 Karten. Kpfrst. u. col. Gotha (Perthes) 1877. qu. gr. 4. (1 M. 20 Pf.)

Steinhauser (A.), Atlas zum Unterricht in der Vaterlandskunde. 12 Bll. Wien (Artaria & Co.) 1877. qu. Fol. (3 M.)

General-Karte von Oesterreich-Ungarn. Chromolith. Teschen (Prochaska) 1876. Imp. Fol. (2 M.)

Strahalm (F.), Politisch-statistische Tafel der österreichisch-ungarischen Monarchie. 2. Jahrg. Wien (Hartleben) 1877. Imp. Fol. (1 M.)

v. Bomsdorf (Th.), Eisenbahn-Karte von Oesterreich-Ungarn. 8. Jahrg. 1877. 38 u. 39. Aufl. Chromolith. Teschen (Prochaska). gr. Fol. (à 2 M.)

General-Strassen- und Ortskarte des österreichisch-ungarischen Reiches. 4 Bll. Lith. m. Terrain. Wien (Artaria & Co.) 1877. qu. gr. Fol. (12 M.)

Liebenow's (W.) Verkehrs-Karte von Oesterreich-Ungarn. 1 : 1,250,000. Lith. u. col. Berlin (Berlin. lith. Institut) 1877. Imp. Fol. (5 M.)

Verkehrs-Karte von Oesterreich-Ungarn. Ausg. 1877. Chromolith. Teschen (Prochaska). gr. Fol. (2 M.)

Eisenbahn-Karte von Oesterreich-Ungarn. Ausg. 1877. Chromolith. Wien (Hölzel) 1877. gr. Fol. (2 M.)

Pohl (L.), Uebersichts-Karte des Telegraphen-Netzes der österreichisch-ungarischen Monarchie. Lith. u. col. Wien (Verl. d. kk. Hof- und Staatsdruckerei) 1877. Imp. Fol. (2 M.)

Reisekarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Chromolith. Wien (Perles) 1877. Imp. Fol. (1 M. 20 Pf.)

Neueste Reisekarte der österreich-ungarischen Monarchie. 1877. Chromolith. Wien (Perles) 1877. Imp. Fol. (1 M. 20 Pf.)

Melichar (J.), Wandkarte von Böhmen. Nach der Karte von Prof. A. Studnička für Schulen. 8 Bll. Prag (Urbánek) 1876. fol. (3 fl. 50 Kr.) (böhmisch.)

Karte zum Führer durch Nord-Böhmen, die Sächsische Schweiz und das Zittauer Gebirge. Lith. Dresden (Weiske) 1877. qu. Fol. (50 Pf.)

Umgebungs-Karte der Curorte Franzensbad, Eger, Carlsbad, Marienbad. Lith. Eger (Götz) 1877. qu. Fol. (80 Pf.)

Neuer Plan von Prag und Umgebungen. Chromolith. Berlin (Goldschmidt) 1877. gr. Fol. (50 Pf.)

Neuester Plan der Kgl. Landes-Hauptstadt Prag und der Vororte. Chromolith. Prag (Kytka) 1877. gr. Fol. (1 M. 20 Pf.)

Plan von Prag und der nächsten Umgebung. Ergänzt und umgearb. von J. Grafnetter. Chromolith. Prag (Verl. d. Bohemia) 1877. Imp. Fol. (2 M.)

Sommer (A.), General-Karte der Markgrafschaft Mähren und des Herzogthums Schlesien. Rev. von Koristka. 1 : 432,000. Chromolith. Wien (Hölzel) 1877. Imp. Fol. (4 M.; auf Leinw. in Carton 6 M.)

Plan der K. K. Haupt- und Residenzstadt Wien und der nächten Umgebung. 4. Aufl. Chromolith. Wien (Braumüller) 1877. gr. Fol. (1 M. 20 Pf.)

Neuester Plan der K. K. Reichs-Haupt- und Residenzstadt Wien. 3. Aufl. Chromolith. Wien (Teufen) 1877. Imp. Fol. (60 Pf.)

Uebersichtlichster Plan von Wien und seinen Vorstädten. Chromolith. Wien (Perles) 1877. gr. Fol. (80 Pf.)

Plan von Wien und den Vororten. Chromolith. Wien (Lechner) 1877. gr. Fol. (80 Pf.)

Karte der Umgebung von Wien. 1 ; 75,000. 6 Bll. Farbendr. Wien (Artaria & Co., in Comm.) 1876. qu. gr. Fol. (8 M. 40 Pf.)

Haushofer (K.) u. C. Hoffmann, Special-Karte der Ost-Alpen. Oezthaler-Gruppe. Sect. 5 u. 6. Chromolith. München (Lindauer) 1877. fol. (1 M. 60 Pf.)

Glas (G.), Karte der Central-Alpen. 1 : 200,000. 2. Sect. Oestliches Südbayern, östliches Nordtyrol, Salzburg und Salzkammergut. Kpfrst. u. col. München (Mey & Widmayer) 1877. gr. Fol. (auf Leinw. in Carton 8 M.)

Kozenn (B.), und C. F. Baur, Wandkarte von Ober-Oesterreich und Salzburg. 6 Bll. Chromolith. Wien (Hölzel) 1877. gr. Fol. (14 M.; auf Leinw. in Mappe 20 M.)

Baar (C. F.), Wandkarte des Herzogthums Salzburg. M. 1 : 148,000. 4 Bll. Chromolith. Wien (Hölzel) 1877. gr. Fol. (8 M.; auf Leinw. in Mappe 12 M.)

Reisekarte des Salzkammergutes und der angrenzenden Gebiete herausg. von der Section „Austria" des deutschen und österreichischen Alpenvereins in Wien. 1 : 100,000. Chromolith. Wien (Artaria & Co.) 1877. Imp. Fol. (7 M.)

Bühler (A.), Stadtplan von Salzburg. Chromolith. Reichenhall (Bühler). 1877. gr. 4. (50 Pf.)

—, Uebersichtskarte des Salach- und Salzachgebiets zu Ausflügen. Lith. Ebds. 1877. gr. 4. (50 Pf.)

Mayr's specielle Reise- und Gebirgs-Karte vom Lande Tyrol. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. München (Grubert) 1877. gr. Fol. (8 M.)

Steinhauser (A.), Karte der gefürsteten Grafschaft Tyrol nebst Vorarlberg Mit Terrain. Chromolith. Wien (Artaria & Co.) 1877. Imp. Fol. (6 M.)

Maxhek (R.), Neueste Touristen-Karte. Bl. 6. Zell am See, Gastein, Gross Glockner etc. 1 : 129,000. Lith. Wien (Artaria & Co.) 1877. gr. Fol. (2 M.)

Bühler (A.), Touristenkarte vom Pinzgau, Salzkammergut und Chiemgau. 1 : 325,000 Lith. Reichenhall (Bühler) 1877. gr. Fol. (3 M. 50 Pf.)

—, Karte der Giselabahn, Salzburg-Wörgel mit den angrenzenden Theilen Tirols, des Pinzgau und Pongau. Chromolith. Reichenhall (Bühler) 1877. gr. Fol. (1 M. 40 Pf.)

Karte des Ortlergebietes. Chromolith. Wien (Artaria & Co., in Comm.) 1876. qu. gr. Fol. (1 M.)

Plan von Wildbad Gastein. Lith. Wien (Lechner) 1877. fol. (1 M.)

Umgebung von Bad Gastein und Rundschau vom Gamskahr-Kogl. Lith. Ebds. Imp. Fol. (2 M.)

Karte der Dolomit-Gruppen. 1 : 75,000. Chromolith. Wien (Artaria & Co., in Comm.) 1876. (2 M).

Berghaus-Gönczy, Handkarte von Ungarn. Chromolith. Gotha (J. Perthes) 1877. gr. Fol. (50 Pf.) (ungarisch.)

—, Wandkarte der ungarischen Kronländer. 9 Sectionen. 1 : 625,000. 5. Aufl. Chromolith. Gotha (J. Perthes) 1877. gr. Fol. (7 M. 40 Pf.; auf Leinw. in Mappe 11 M. 40 Pf.) (ungarisch.)

Kolbenheger (K.), Karte der Hohen Tatra mit den nächsten Voralpen. 1 : 100,000. Lith. Késmárk (Selbstverl. d. Ungar. Karpathen Ver.) 1876.

v. Baumgarten (R.), Wandkarte des Herzogsthums Bukowina. 1 : 115,200. 4 Bll. Chromolith. Wien (Hölzel) 1877. Imp. Fol. (8 M.; auf Leinwand in Mappe 12 M.)

Karten der übrigen Staaten Europa's.

Gerster (J. S.), Atlas der Geschichte der Schweiz. St. Gallen (Huber & Co.) 1877. hoch 4. (1 M. 60 Pf.)

Topographischer Atlas der Schweiz im Maasstabe der Original-Aufnahmen

vom Eidgenössischen Stabs-Bureau. Bl. 98: Erschwil. 107: Moutier. 109: Gänsbrunnen. 122: Pieterlen. 124: Biel. 125: Büren. 133: Liss. 140: Aarberg. 276: La Chaux. 277: Les Verrières. 335: Rüeggisberg. 353: Thun. 389: Sachseln. 390: Engelberg. 394: Wasen. 397: Gutannen. 401: Elm. 406: Chur. 410: Thusis. 506: Splügen. 510: Madriserthal. 513: Grono. 516: Jorio. 518: St. Moriz. 89: Miécourt. 91: St. Ursanne. 92: Movelier. 93: Soyhière. 95: Courrendin. 96: Lauffen. 115: Les Bois. 117: St. Imier. 123: Grenchen. 130: La Chaux-de-Fonds. 131: Dombresson. 133: St. Blaise.

Ziegler (J. M.), Zweite Wandkarte der Schweiz. 1:200,000. 8 Bll. Chromolith. u. col. Zürich (Wurster & Co.) 1877. gr. Fol. (10 M.)

—, Oro-hydrographische Wandkarte der Schweiz. 1:200,000. 8 Bll. Chromolith. Ebds. 1877. gr. Fol. (8 M.)

Gerster (J. S.), Karte der Schweiz. 1:925,000. Chromolith. Frauenfeld (Huber) 1877. gr. Fol. (60 Pf.). Nebst Leitfaden. gr. 8. (80 Pf.)

—, Atlas historique de la Suisse. Neuchatel (Sandoz) 1877. gr. 4. (2 M. 50 Pf.)

Keller (H.), Sechste Wandkarte der Schweiz in 8 Bll. 1:200,000. Lith. u. color. Zürich (Keller) 1877. gr. Fol. (12 M.)

—, 2. Reisekarte der Schweiz. Ausg. 1877. Kpfrst. u. col. Ebds. 1877. (auf Leinw. 4 M. 80 Pf.)

Leuzinger (R.), Nouvelle carte de la Suisse. Ed. 1877. Kpfrst. u. col. Bern (Dalp) 1877. gr. Fol. (auf Leinw. in Futteral 8 M.)

—, Billige Karte der Schweiz und der angrenzenden Länder. Neue Ausg. 1877. 1:400,000. Kpfrst. u. col. Ebds. 1877. gr. Fol. (1 M. 60 Pf.; auf Leinw. 3 M. 20 Pf.)

v. Tschudi (J.), Touristen-Atlas der Schweizer-Eisenbahnen. St. Gallen (Scheitlin u. Zollikofer) 1877. gr. 16. (2 M. 40 Pf.)

—, Kleine Touristenkarte der Schweiz. 1:800,000. Lith. u. col. Ebds. 1877. gr. Fol. (2 M. 80 Pf.)

—, Touristenkarte der Central-Schweiz. 1:250,000. Lith. u. col. Ebds. 1877. gr. Fol. (2 M. 80 Pf.)

Karte von Basel und seinen Umgebungen. 4. Aufl. Lith. Basel (Amberger) 1877. gr. Fol. (3 M. 20 Pf.)

Imfeld (X.), Gebirgs-Ansicht auf dem Uetliberg bei Zürich. Chromolith. Zürich (Keller) 1877. qu. gr. Fol. (4 M.)

Leuzinger (R.), Karte des Berner Oberlandes. Neue Ausg. 1877. bearb. von Kutter. 1:200,000. Kpfrst. u. col. Bern (Dalp) 1877. gr. Fol. (4 M.)

Viollet-le-Duc, Carte du massif du Mont-Blanc. 1:40,000. 4 Bll. Chromolith. Paris (Baudry) 1876.

Carte particulière des côtes de France, chenal du Four et environs de l'île d'Ouessant. Paris (Dépôt de la Marine). Ebds. 1877. (N. 3473).

— —. Embouchure de la Loire, corrigée en 1876. Ebds. (N. 141.)

— —. Embouchure de la Loire, corrigée en 1876. Ebds. (N. 142.)

— —. Partie comprise entre le Treport et la pointe Saint-Quentin, embouchure de la Somme, corrigée en 1876. Ebds. (N. 937.)

— —. Partie comprise entre le Ras de Sein et Lorient, corrigée en 1876. Ebds. (N. 124.)

— —. Iles de Glenan, baie de la Forest, anse de Benedot et partie des roches de Penmarch, corrigée en 1876. Ebds. (N. 125.)

— —. Baie de Bourgneuf et goulet de Fromantine, corrigée en 1876. Ebds. (N. 145.)

Carte particulière. Partie comprise entre la pointe Saint-Quentin et Calais, corrigée en 1876. Ebds. (N. 947.)

— —. Partie comprise entre l-île de Bas et Beg-en-Fry, corrigée en décembre 1876. Ebds. (N. 950.)

Côte ouest de France, partie comprise entre Ouessant et la Loire, corrigée en 1876. Ebds. (N. 3032.)

Carte du littoral de la Pointe de la Crêche au cap d'Alpreck. Boulogne-sur-Mer. 1877.

Carte de la France. 1 : 80,000. Sect. Lure, Metz, Sarrebourg, Nancy, Beauvais, Lannion, Châteaulin, Pontivy, Saint-Nazaire, Tours, Blois, Nevers, Saint-Pierre, Fontenay, Thonon, Annecy, Chambéry, Lesparre, Monistrol, Rivas, Alais, Le Buis, Digne, Bayonne, Lunéville, Epinal, Libourne, Valence, Vizille, Orange, Montpellier, Toulon, Draguignan, Rethel. Paris. Dépôt de la guerre. 1876/77. (à 1 fr.)

Pierotti (E.), Carte de la France, sa population, ses circonscriptions électorales et ses subdivisions militaires. Lith. Paris (Monrocq) 1876. (60 c.)

Carte de l'état major au 1 : 80,000. Feuilles 179: Saint-Jean de Maurienne; 213: Saint-Martin Lantosque; 267: Sartène. Paris, Dépôt de la guerre. 1877.

Dubail (N. M.) et Guèze, Atlas de géographie militaire. Vosges méridionales et faucilles. Bassin du Rhin. Bassin de la Seine. Frontière du Jura. Camp retranché de Paris. Chromolith. Paris (Monrocq) 1876.

Décombes (V.), Atlas militaire, divisé en 18 régions. Paris (Firmin Didot) 1876. 77.

Carte militaire de la France par régions de corps d'armée. Chemins de fer et canaux du sud-est et de l'ouest de France. Chemins de fer du nord-est de la France. Carte du nord-est de la France. Paris (Lemercier) 1876.

de Troeltsch (E.), Carte d'emplacement des forces militaires de la France en temps de paix. 3. édit. 1 : 700,000. Chromolith. Stuttgart (Aue) 1877. Imp. Fol. (6 M.)

Carte de la frontière des Alpes à 1 : 80,000. Feuilles de: Alberville, Beaufort, Petit Saint-Bernard, Chamousset, Moutiers Tignes, Allevard, Bozel, Bonneval, Saint-Jean, Modane, Suze, Bourg-d'Oisans, Bardonnèche, Fenestrelle, Saint-Fermin, Briançon, Queyras, Saint-Bonnet. Paris, Dépôt de la guerre. 1877.

Carte du massif des Alpes. 1 : 80,000. Dressée au Dépôt de la guerre: Alberville, Allevard, Bardonèche, Beaufort, Bonneval, Bosel, Bourg d'Oisans, Briançon, Chamousset, Fenestrelle, Modane, Mont Saint-Bernard, Moutiers, Queyras, Saint-Fermin, Saint-Jean de Maurienne, Suze, Tignes. Paris (Dumaine) 1877. (à 1,50 fr.)

Carte itinéraire des environs d'Angers. Angers (impr. lith. Barassé) 1877.

Cambriel (A.), Carte routière et topographique du département de l'Aude. Paris (Monrocq) 1876.

Carte des cantons Bohain et de Craonne. Laon 1876.

Guillot (J. F.), Carte routière du département du Calvados. Paris (Lemercier) 1876.

Martin (A.), Carte du canton de Chauny (Aisne). Guise (Baré) 1876.

Erhard, Carte routière du canton de Creil. Paris (Monrocq) 1876.

Plan de Dieppe et de ses environs. Paris (Marais) 1876.

Berlioux (F.), Dauphiné, Savoie, Bresse. Lyon (imp. lith. Roux) 1876.

Leglaive, Carte du canton d'Epernay. Paris (Monrocq) 1877.

Erhard, Atlas de l'embouchure de la Gironde. 14 Pl. Paris, Dépôt de la Marine, 1877.

Sevin-Talive, Atlas cantonal de Lot-et-Garonne, Canton de Lavardac, Canton de Laroque, Canton d'Astaffort. Corrigé et mis au jour par Pistolet. Paris (Lemercier et Co.) 1876.

Carte du département de la Marne. Epernay 1877.

Fever et Erhard, Maubeuge. Carte d'arrondissement. D'après Raillard. Chromolith. Paris (Monrocq) 1877.

Vanet, Carte du canton de Montmirail. Paris (Monrocq) 1877.

Pin (J. M.), Carte de la commune d'Ollioules (Var). Toulon (impr. lith. Mihière) 1876.

Atlas national. Seine. Département d'Oran. Plan de Valenciennes. Plan de Douai. Plan de Périgueux. Ain, Aisne, Allier. Seine-Inférieure. Paris (imp. lith. Becquet) 1876.

Cornélis, Environs de Paris dans un rayon de 30 kilomètres. Paris (imp lith. Monrocq) 1876.

Plan de la ville de Reims. Reims (Giret) 1876.

Erhard, Plan de Rouen. Chromolith. Rouen (Augé) 1876.

Carte de la Sarthe en 15 feuilles numerotées. Paris (impr. nationale) 1877.

Atlas cantonal de poche. Département de la Seine. Paris (Lassailly frères) 1876. 24 S. 18 m. 12 Karten. (1 fr.)

Erhard, Carte routière du département de Seine-et-Marne. Paris (Monrocq) 1876.

Dubois (A.), Carte du département de Tarn-et-Garonne, d'après la carte dressée en 1841 par M. Aubry. Paris (impr. lith. Monrocq) 1876.

Barbot, Carte murale du département de la Haute-Garonne. 12 Bll. Paris (Chromolith. Becquet) 1877.

Carte topographique de la Belgique, ou reproduction des planchettes minutes, levée, photolithographiée et imprimée au dépôt de la guerre. 1 : 20,000. Bl. Heyst, Westcapelle, Calmpthout, La Panne, Oostdunkerke, Middelkerke, Bredene, Nieuport, Moeres, Iseghem, Denterghem, Naninne, Andenac, Couthuin, Huy, Nanarin, Gesves, Ohey, Clavier, Merbes-le-Château, Gozée, Bruxelles 1876.

Plan nouveau de la ville de Bruxelles et des communes limitrophes. Chromolith. Bruxelles (Kiessling & Co.) 1877. qu. gr. Fol. (1 M. 20 Pf.)

Witkamp (P. H), Nieuwe atlas van Nederland en zijne overzeesche bezittingen. 2. druk. Arnhem (Voltelen). (f. 2,25.)

Kaart van Nederland in kleurendruk, uit te geven in 28 bl. op de schaal van 1 : 100,000, bewerkt door M. H. A. J. van Meurs. Met opheldernde brochures bij elk blad der kaart door T. J. Stieltjes. Bl. 13. Hoek van Holland. 's Gravenhage (Gebr. v. Cleef) 1877. (f. 5,25.)

Waterstaatskaart van Nederland. Bl. Breda. N. 1—4. 's Gravenhage (M. Nijhoff) 1877. 4 bl. gekl. gelith. kaarten. Fol. (à f. 1,50). — Dieselbe, Bl. Heerenveen. N. 1. (f. 1,50.)

Kaart van Nederland aanwijzende de door de Staaten-Generaal goedgekeurde en geprojecteerde spoorlijnen. Amsterdam (Seyffardt) 1877. (f. 0,25.)

Noord-Zee Kanaal van Amsterdam naar Zee. 25000 Meters. — Noord-Holl. Kanaal van Amsterdam naar Zee 75000 Meters. Amsterdam (Buffa & Zonen) 1877. (f. 2.)

Jansen (J. F.), Wandatlas van Nederland in 12 kaarten. Amsterdam (Brinkman) 1877. (f. 15; jede Karte besonders in 4 Bl. f. 1,25.)

Nieuwe kaart van de Provincie Friesland, verdeeld in 11 stedelijke en 32 landgemeenten, met aanwijzing van al de nieuwe kunstwegen, vaarten, spoorwegen. Bijgewerkt tot October 1876. 4. verb. druk. Leeuwarden (Eekhoff & Zoon) 1877. (uncol. f. 0,70; col. f. 1.)

Pické (C. J) en T. A. Lambrechtsen, Atlas van de Provincie Zeeland. Groningen (van de Weyer) 1877. (f. 15.)

Atlas van de gemeente Amsterdam, bevattende de grondteekening van alle gebouwen etc. Naar officieele bronnen bewerkt. Amsterdam (Loman) 1876. 101 gekl. gelith. kaarten. Langw. fol. (f. 50.)

v. d. Stok (A. J.), Platte grond van Amsterdam. Met het project plan van uitbreiding der stad, in aanleg zijnde spoorwerken, handelskade etc. Amsterdam (Brouwer) 1877. (f 0,60.)

Het officieele kaart voor de uitbreiding van Amsterdam. Amsterdam (Loman) 1876. (f. 2,50.)

Platte Grond van de Gemeente Utrecht op de schaal van 1 : 5000 in chromolithographie, uitgevoerd en bewerkt onder toezicht van den Architect-Directeur der Gemeentewerken. Utrecht (van de Weijer) 1877. (f. 4.)

Braakensied (A.), Platte grond van Rotterdam. Met het plan van uitbreiding der stad en het maken van handels-inrichtingen op Feijenoord. Rotterdam (Hendrikson) 1877. (f. 0,60.)

Collins' atlas of the British Empire. Consisting of 24 maps, constructed and engraved by John Bartholomew. London (Collins) 1877. 4. (9 d.)

Arendts (C.), Schul-Wandkarte von Grossbritanien und Irland. 1:1,090,000. 4 Bl. Chromolith. Miltenberg (Halbig) 1877. gr. Fol. (8 M.)

Collins' Atlas of England and Wales. Containing maps of all the counties coloured into the Parliamentary Divisions, and showing railways, roads, and canals. London (Collins) 1877. 12. (3 s.)

Johnston's Fourth Standard Atlas of Great Britain. London (W. and A. K. Johnston) 1877. 8. (4 d.)

England. East coast. Berwick Harbour. 1:10,740. London. Hydrograph. Office 1876. (N. 113.) (1 s.)

Stanford's map of London. With illustr. guide and nearly 4,000 street references. New edit. London (Stanford) 1877. (1 s.)

Scotland. West Coast. Ardnamurshan Point to Loch Bhreatal, Sky. Preliminary chart. 1 : 91,295. London, Hydrograph. Office. 1877. (N. 2057.) (2 s. 6 d.)

Mer d'Irlande (côte est d'Irlande) de la baie de Dublin à la baie de Belfast. Paris (Dépôt de la Marine) 1876. (N. 3460.)

Irlande (côte N. O., de la baie de Broadhaven à l'île Tory). Ebds. 1876. (N. 3471.)

Irlande (côte nord). De l'île Tory au sound de Rathlin). Ebds. 1876. (N. 3478.)

Arendts (C.), Schul-Wandkarte von Schweden, Norwegen und Dänemark. 1:1,700,000. Chromolith. u. col. Miltenberg (Halbig) 1877. Fol. (Subscr.-Pr. 6 M.; Ladenpreis 7 M.)

Schjöth (H.) og L. Salicath, Skolekort over Norge. Christiania (Cammermeyer) 1876.

Mer du Nord, côte ouest de Norwège, de Luidesnaes à Udsire. Paris. (Dépôt de la Marine) 1877. (N. 3484.)

Christiani (F.), Kaart over Fyen. Middelfurt 1876. (1 Kr. 50 Öre.)

Krüger (C.), Orienteringskart over Aalborg. Aalborg (Schultz) 1876. (85 Öre.)

Kiepert (H.), Karte vom europäischen Russland. 1:16,000,000. Ausg. 1877. Kupferst. u. col. Weimar (Geogr. Instit.) gr. Fol. 4. (30 Pf.)

Graef (A.), Handkarte vom europäischen Russland. 1:10,000,000. Ausg. 1877. Kupferst. u. col. Weimar (Geogr. Instit.) 1877. gr. Fol. (1 M.)

Karte des Europäischen Russlands; 1:10,000,000. Lith. Leipzig (Bibliograph. Inst.) 1877. gr. Fol. (50 Pf.)

Special-Karte vom europäischen Russland, der Statthalterschaft Kaukasus und den angrenzenden Theilen der europäischen und asiatischen Türkei. 1:3,000,000. Höhenschichten von O. Delitsch, Seewege von W. v. Freden. 4 Bll. Kupferst. u. Farbendr. u. color. Weimar (Geogr. Instit.) 1877. Imp. Fol. (12 M.)

Carta geral dos triangulos fundamentas do reino de Portugal. 1:1,500,000 Lissabon.

Spain. North Coast. Comillas Anchorage. Port Castro, Urdiales and Aviles River. London, Hydrogr. Office. 1877. (N. 710.) (1 s.)

Gibraltar bay. 1:25,165. London, Hydrogr. Office. 1877. (N. 1448.) (2 s. 6. d.)

Italy. South coast. Taranto harbour 1:41,940. London, Hydrograph. Office. 1876. (N. 1643.) (1 s.)

— —. Gallipoli and Cotrone, 1:20,867. Ebds. 1877. (N. 204.) (6 d.)

Arendt's (C.), Schulwandkarte von Italien. 4 Bll. Chromolith. Miltenberg (Halbig) 1876. gr. Fol. (8 M.)

Guide géographique des chemins de fer. Carte des chemins de fer de l'Italie et leur correspondances. Paris (Lemercier & Co.) 1876.

Carta delle provincie meridionali del regno d'Italia. 1:50,000. N. 6. Teramo. 10. Gran Sasso d'Italia. 11. Chieti. 12. Ortona. 14. Avezzano. 15. Solmona. 16. Lanciano. 17. Vasto. 18. Trasacco. 20. Scanno. 21. Castiglione. 22. Larino. 27. Isernia. 28. Trivento. 29. Casacalenda. 35. Venafro. 36. Campobasso. 36. Bartolomeo in Galdo. 44. Cerreto.

Contorni di Pavia: carta topografica. Pavia 1877. (l. 1.)

—, Carta topografica dei dintorni di Firenze. 9 Bll. 1:25.000 Firenze (Loescher) 1877. (7 M.)

Carta topografica di dintorni di Roma. 9 Bll. 1:25,000. Firenze (Loescher) 1877. (4 M.)

Pianta della città di Roma. 1:8,800. Chromolith. Roma (Spithöver) 1876.

Karten des Kriegsschauplatzes in Europa und Asien.

Kiepert (H.), Ethnographische Uebersichtskarte des europäischen Orients. 1:3,000,000. Neue Ausg. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1877. gr. Fol. (1 M. 60 Pf.)

—, General-Karte des türkischen Reiches in Europa und Asien. 4 Bll. 1:3,000,000. Neue Ausg. Lith. u. col. Ebds. 1877. qu. gr. Fol. (6 M.)

—, Karte des orientalischen Kriegs-Schauplatzes in Europa und Asien. 1:3,000,000. Lith. u. col. Ebds. qu. gr. Fol. (1 M. 20 Pf.)

—, Karte von der europäischen Türkei. Montenegro, Serbien, Rumänien und Griechenland. 1:6,000,000. Ausg. 1877. Weimar (Geogr. Instit.) gr. 4. (30 Pf.)

—, Kriegsschauplatz. Die Länder am Schwarzen Meer, Süd-Russland, Europäische Türkei, Rumänien, Serbien, Montenegro, Klein-Asien, Kaukasus, Griechenland, Oesterreich-Ungarn. 1:4,477,000. Ausg. 1877. Ebds. Imp. Fol. (1 M. 50 Pf.)

Petermann (A.), Karte des russisch-türkischen Kriegsschauplatzes. 1877. Lith. u. col. Gotha (J. Perthes). Imp. Fol. (1 M. 20 Pf.)

—, Russisch-türkisch-persisch-englische Grenzländer von Bosnien bis Kaschgar und Indien. 1:7,500,000. Lith. u. col. Gotha (J. Perthes) 1877. gr. Fol. (1 M. 20 Pf)

Kiepert (A.), Special-Karte des Kriegsschauplatzes. Der orientalische Krieg 1877. Chromolith. Wien (Perles) 1877. Imp. Fol. (Ausg. A. 1 M. 50 Pf.; Ausg. B. 75 Pf.; Ausg. C. 40 Pf.)

Schlacher (J.), Karte der Türkei und Nachbarländer. 5 Bll. Chromolith. Wien (Faesy & Frick, in Comm.) 1877. gr. Fol. (2 M. 50 Pf.; einzelne Bl. à 80 Pf.)

v. Scheda (J.), Uebersichtskarte des gesammten russisch-türkischen Kriegsschauplatzes in Europa und Asien. 1 : 2,592,000. 3 Bll. Lith. u. col. Wien (Artaria & Co.) 1877. qu. gr. Fol. (2 M. 40 Pf.)

Graef (A.), Handkarte der europäischen Türkei. 1 : 3,000,000. Ausg. 1877. Kprfst. u. col. Weimar (Geogr. Instit.) gr. Fol. (1 M.)

Hofacker (A.), Karte vom Kriegsschauplatz in Europa und Asien. Nebst einer Special-Karte der untern Donauländer. Chromolith. Düsseldorf (Michels) 1877. Imp. Fol. (1 M. 20 Pf.)

Handtke (F.), General-Karte des Schwarzen Meeres mit der Karte des Bosporus und der Dardanellenstrasse. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1877. Imp. Fol. (1 M. 20 Pf.)

Lange (H.), Die Europäische Türkei und Griechenland. Chromolith. Leipzig (Brockhaus) 1877. gr. Fol. (50 Pf.)

Meinhardt (R.), Panorama der Donauländer und der Balkan-Halbinsel. Relief-Karte des europäischen Kriegsschauplatzes. Chromolith. Berlin (Abelsdorff) 1877. Imp. Fol. (1 M. 50 Pf.)

—, Relief-Karte der Donau-Länder und der Balkan-Halbinsel. 1 : 500,000. Berlin (Abelsdorff) 1877. qu. gr. Fol. (50 Pf.)

Schäfer (M.), Karte der Türkei in Europa und Asien. 1 : 3,000,000. Chromolith. Berlin (Abelsdorff) 1877. Imp. Fol. (1 M.)

— Karte der europäischen Türkei. 1 : 300,000. Chromolith. Ebds. 1877. gr. Fol. (75 Pf.)

—, Karte der Türkei in Europa und Asien bis zum Caspischen Meere und Persien. 1 : 3,000,000. Ausg. N. 1. in 5 Farben. Berlin (Abelsdorff) 1877. Fol. (1 M. 50 Pf.; Ausg. N. 3 in 2 Farben. 75 Pf.) — Dass. Volks-Ausgabe in 2 Farben. (50 Pf.)

Strategische Karte der Länder am Schwarzen Meer. Lith. u. col. Wien (Hölder) 1877. Imp. Fol. (80 Pf.)

Strategische Karte des Donau-Gebietes und der Europäischen Türkei. Ergänzt bis 1877. Lith. u. col. Ebds. Imp. Fol. (1 M.)

Karte des russisch-türkischen Kriegsschauplatzes in Europa und Asien. 1 : 2,250,000. 2 Sectionen. Chromolith. Berlin (Mittler & Sohn) 1877. qu. gr. Fol. (2 M.)

Kriegskarte, umfassend die Europäische Türkei, Griechenland, Rumänien, Serbien, Montenegro. 1 : 650,000. Lith. u. col. Berlin (Chun) 1877. gr. Fol. (75 Pf.)

Uebersichtskarte der Europäischen Türkei und Griechenlands. Chromolith. u. col. Leipzig (Bibl. Instit.) 1877. qu. Fol. (50 Pf.)

Special-Karte der Europäischen Türkei. 1 : 1,750,000. Chromolith. Ebds. 1877. Imp. Fol. (1 M. 50 Pf.)

Karte von Kaukasien. 1 : 2,600,000. Chromolith. Ebds. 1877. qu. Fol. (50 Pf.)

Karte von Rumänien und Bulgarien. 1 : 750,000. Chromolith. Ebds. 1877. qu. Fol. (50 Pf.)

Karte des Schwarzen Meeres und Küstenlandes. Kpfrst. Ebds. 1877. qu. Fol. (50 Pf.)

General-Uebersichts-Karte des gesammten russisch-türkischen Kriegsschauplatzes in Europa und Asien. Lith. Wien (Hartleben) 1877. Imp. Fol. (25 Pf.; col. 70 Pf.)

Karte des Kriegsschauplatzes an der Donau, Rumänien und Bulgarien. 1:250,000. Chromolith. Braunschweig (Westermann) 1877. qu. gr. Fol. (40 Pf.)

Die Pontus-Länder. Relief-Karte des Kriegsschauplatzes am Schwarzen Meere und Uebersichtskarte des Kriegsschauplatzes auf der Balkanhalbinsel. Leipzig (Exped. d. Illustr. Ztg.) Leipzig 1877. qu. Fol. (20 Pf.)

Karte der Küstenländer des Schwarzen Meeres. Lith. Leipzig (Bibliograph. Instit.) 1877. gr. Fol. (50 Pf.)

Carte du théâtre de la guerre, extraite de le carte de la Turquie d'Europe dressée par le colonel Lapie d'après les matériaux recueillis par les généraux Guilleminot et Tromelin. Paris (impr. lith. Monrocq) 1876.

Nouvelle carte du théâtre de l'insurection en Turquie. Paris (impr. lith. Motteroz) 1876. (1 fr.)

Couperie (E.), Carte du théâtre de la guerre en Orient. Paris (Monrocq) 1876.

Stanford's map of Turkey in Europe. London (Stanford) 1877. (12 s. 6 d.)

— large scale map of the seat of war in Asia. 28 by 20 coloured. London (Stanford) 1877. (3 s.)

— — — in Europe. 3 sheets. Ebds. 1877. (12 s.)

Kaart van het tegenwoordig krijgstooneel in Europa en Azië. 1:4,500000. Breda (Bogaerts) 1877. (f. 0,30.)

Oorlogskaart van Turkije en Zuid-Rusland. Amsterdam (Seyffardt) 1877. (f. 1.)

Kaart van het oorlogstooneel. Zwolle (Erven J. J. Tijl) 1877. (f. 0,25.)

Panorama del teatro della guerra d'Oriente. Milano 1877. fol. (l. 1.)

Kanitz (F.), Original-Karte von Donau-Bulgarien, dem Balkan und Süd-Ost-Serbien. 1:625,000. Lith. u. col. Gotha (Perthes) 1877. qu. gr. Fol. (1 M.)

Kiepert (H.), Karte der Dobrudja. 1:1,540,000. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1877. Fol. (1 M.)

—, Special-Karte vom östlichen Rumelien. 1:540,000. Chromolith. Ebds. 1877. Imp. Fol. (3 M.)

—, Neue Karte von Bulgarien. 1:540,000. 2 Bll. Chromolith. u. color. Ebds. 1877. qu. gr. Fol. (4 M.)

—, Karte von der Walachei und Bulgarien. 1:1,000,000. Lith. u. color. Ebds. 1877. gr. Fol. (1 M. 60 Pf.)

—, Politische Uebersichtskarte der asiatischen Türkei. 1:4,000,000. Lith. u. col. Ebds. 1877. qu. gr. Fol. (1 M. 20 Pf.)

Schlacher (J.), Karte von Bosnien, Herzegowina, Serbien und Montenegro (Bl. 11 u. 12 der Karte von Central-Europa) Chromolith. Wien (Lechner) 1876. gr. Fol. (à 2 M. 60 Pf.)

Schaefer (M.), Special-Karte des Donau-Laufes von Orsowa bis zur Mündung. 1:8,000,000. Lith. Berlin (Abelsdorff) 1877. qu. gr. Fol. (50 Pf.)

General-Karte von Bosnien, der Herzegovina, von Serbien und Montenegro. 12 Bll. 1:300,000. Chromolith. Wien (Artaria & Co., in Comm.) 1876. qu. gr. Fol. (16 M. 80 Pf.)

Kiepert (A.), Special-Karte des Kriegsschauplatzes in Asien. Lith. Wien (Perles) 1877. gr. Fol. (40 Pf.; col. 75 Pf.)

— (H.), Special-Karte des türkischen Armeniens. 1:500,000. Chromolith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1877. qu. Imp. Fol. (3 M.)

Lange (H.), Die Kaukasus-Länder. 1:3,400,000. Chromolith. Leipzig (Brockhaus) 1877. qu. Fol. (50 Pf.)

Handtke (F.), Karte des russisch-türkischen Kriegsschauplatzes in Asien. Lith u. col. Glogau (Flemming) 1877. qu. gr. Fol. (1 M.)

Pauling's (J. J.) Karte der russisch-türkischen Grenzgebiete in Kleinasien. 1:750,000. Chromolith. Wien (Lechner) 1877. Imp. Fol. (2 M. 30 Pf.)

Schaefer (M.), Karte der Kaukasus-Länder und Klein-Asiens. 1:300,000. Lith. u. col. Berlin (Abelsdorff) 1877. gr. Fol. (75 Pf.)

Witkamp (P. H.), Panorama van het oorlogstooneel in Aziatisch-Turkije. Amsterdam (Scheltema & Holkema) 1877. (f. 0,50.)

General-Uebersichtskarte des gesammten russisch-türkischen Kriegsschauplatzes im Kaukasus. Lith. Wien (Hartleben) 1877. gr. Fol. (20 Pf.; col. 40 Pf.)

Karte des Kriegsschauplatzes in Kleinasien, Kaukasien und Armenien. 1:1,250,000. Chromolith. Braunschweig (Westermann) 1877. gr. Fol. (40 Pf.)

Carte de la frontière russo-turque dans l'Asie Mineure. 1:840,000. Lith. u. col. Wien (Artaria & Co.) 1877. gr. Fol. (2 M.)

Fischer (J.), Plan von Constantinopel und Umgebung. Lith. Wien (Hölder) 1877. gr. Fol. (80 Pf.)

Graef (A.), Handkarte von Griechenland und Jonische Inseln. 1:800,000. Ausg. 1877. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Instit.) 1877. gr. Fol. (1 M.)

Karten der aussereuropäischen Theile der Erde.

Berghaus-Gönczy, Handkarte von Asien (ungarisch). Chromolith. Gotha (J. Perthes) 1877. gr. Fol. (50 Pf.)

Clérot (V.), Asie. Paris (impr. lith. Becquet) 1876.

Saad (L.), Plan de Smyrne. 1:5000. Chromolith. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl. Verl. Cto., in Comm.) 1877. Imp. Fol. (8 M.)

Sonnet (L.), Syrie centrale. Paris (Chromolith. Monrocq.) 1877.

Erhard, Asie centrale; Khiwa, Boukhara, Kachgar. Paris (impr. lith. Monrocq) 1876.

Persia compiled principally from original authorities by Captain St. John by ordre of H. M. Secretary of State for India. 1:013,760. 6 Bll. Fol. max.

Ceylon. Approaches to Point de Galle harbour including Gindurah and Bellows rock. London, Hydrograph. Office 1876. (N. 819.) (1 s. 6 d.)

Geisendoerfer, Pilote de la Basse Cochinchine. Arroyo de Go-Cong. Rach Bobo et dos d'âne du Rach Bobo. Rach Ong-Chuong et entrée nord du Vam-Nao. Paris (impr. Lemercier & Co.) 1877.

Cours du Cambodge. Plan des quatre bras de Phom-Penh. Paris (Dépôt de la Marine) 1877. (N. 3512.)

Plan du banc de Corail, basse Cochinchine. Ebds. 1877. (N. 3515.)

Golfe de Tonquin et détroit d'Hainan. Juillet 1876. Ebds. (N. 1844.)

Tracé d'une excursion dans le Tonquin. Corrigée 1876. Ebds. (N. 3246.)

Japon, mer Intérieure. Carte des chenaux entre Misima Nada et Bingo-Nada. Paris (Dépôt de la Marine) 1876. (N. 3258.)

—, —, Canaux entre Misima-Nada et l'Iyo-Nada. Ebds. 1876. (N. 3480.)

—, —, Harima-Nada. 2e feuille. Passage au nord de Shozu-Sima. Ebds. 1876. (N. 3373.)

—, —, De Bingo-Nada à Iyo-Nada. Ebds. 1876. (N. 3469.)

Japan. Kii Channel to Owasi Bay. London (Hydrograph. Office) 1876. (N. 951.)

Kaart van Sumatra, op de schaal van 1:450,000. Naar de nieuwste bronnen bewerkt, onder toezicht van Dr. J. Dornseiffen. Amsterdam (Seyffardt) 1877. 6 Bl. Fol. (f. 2.)

Philippines. Port Cavite. London, Hydrograph. Office. 1877. (N. 975.)

Berghaus-Gönczy, Hand-Karte von Afrika (ungarisch). Chromolith. Gotha (J. Perthes) 1877. gr. Fol. (50 Pf.)

Handtke (F.), Schul-Wandkarte von Afrika in 9 Bll. 5. Aufl. Chromolith. u. col. Glogau (Flemming) 1877. Imp. Fol. (4 M.; auf Leinw. 8 M. 50 Pf.; mit rohen Holzrollen 9 M.; mit pol. Holzrollen 10 M.)

Plan des îles et récifs Ashrafi, mer Rouge. Paris (Dépôt de la Marine) 1876. (N. 3490.)

Algérie, d'Arzew au cap Fegalo. Ebds. 1876. (N. 3483.)

Plan des mouillages d'Oran et de Mers-el-Kebir. Ebds. 1877. (N. 3479.)

Côte de Tunisie. Porto-Farina et ses environs. Ebds. 1877. (N. 3487.)

Carte du bassin des Chotts dressée en 1876 par le Capt. Roudaire, par L. Sonnet. Paris (Monrocq) 1877.

Port et mouillage de Dakar. Paris (Dépôt de la Marine) 1876. (N. 3481.)

Plan de la presqu'île du Cap Vert et de la rade de Gorée, corrigé en 1876. Ebds. 1877. (N. 300.)

Ziegler (J. M.), Karte der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, nebst Mexico, Central-Amerika und Westindien. Gez. von Th. v. Romsdorff. 1 : 7,000,000. 4 Bll. Lith. u. col. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl. Verl.-Cto.) 1877. gr. Fol. (4 M.)

Clérot (V.), Amérique du Nord. Paris (impr. lith. Becquet) 1876.

North America, West coast. Gulf of California. San Lorenzo Channell and Aproaches to La Paz Harbour. Washington (Hydrograph. Office) 1876. (N. 42.) (75 c.)

Rand, McNally & Co's Business Atlas. Containing large-scale maps of each state and territory of the United States, the Provinces of Canada, West India Islands, and a complete reference map of the world. Chicago 1877. 4. (52 s. 6 d.)

Labrador. Sandwich Bay to Nain. 1 : 608,640. London (Hydrograph. Office) 1877. (N. 3577.) (2 s. 6 d.)

Carte particulière de la côte de Terre-Neuve, comprise entre le cap Normand et les îles du Sacre. Paris (Dépôt de la Marine) 1876. (N. 3457.)

Carte de la côte orientale de l'Amérique du Nord, du détroit de Belle-Ile à Boston, comprenant l'île et les bancs de Terre-Neuve, corrigée en 1876. Ebds. (N. 1437.)

Plan du havre de la Tête-de-Vache, côte occidentale de Terre-Neuve, corrigé en 1876. Ebds. (N. 1831.)

Bermuda islands, with plans of the Narrows and St. George Harbour, Grassy Bay and Ireland Island. 1 : 97,380. London (Hydrograph. Office) 1877. (N. 3577.) (2 s. 6 d.)

West Indies. Port Cayo Moa, Jaragua, Yamanigay, and Canete anchorages Cuba. London, Hydrograph. Office. 1876. (N. 433.) (1 s.)

—. Port Ponce, Porto Rico Island. Ebds. 1876. (N. 500.) (6 d.)

—. Approaches to Port au Prince, Haïti. Ebds. 1876. (N. 801.) (2 s. 6 d.)

—. Barbados Island. 1 : 48,691. Ebds. 1876. (N. 2485.) (2 s. 6 d.)

—. Dominica Island. Ebds. 1876. (N. 697.) (2 s. 6 d.)

West India Islands and Carribean Sea. Sheet I. Florida Strait. Bahama. Ebds. 1876. (N. 761.) (2 s. 6 d.)

— —, Sheet III. comprising the coast of Central-America with the off-lying dangers extending to Jamaica. Ebds. 1877. (N. 763.) (2 s.)

Jamaica. Port Royal Bay and Kingston Harbour. 1 : 31,755. Ebds. 1876. (N. 456.) (2 s. 6 d.)

Mexico and Lower California. Manzanilla Bay to the Gulf of California; preliminary chart. Edbs. 1876. (N. 2323.) (2 s. 6 d.)

— —. Cape San Lucas to San Diego Bay, including Gulf of California; preliminary chart. Ebds. 1876. (N. 2324.) (2 s. 6 d.)

Berghaus-Gönczy, Wandkarte von Süd-Amerika. 1 : 8,000,000. Chromolith. (ungarisch). Gotha (J. Perthes) 1877. gr. Fol. (6 M.; auf Leinw. in Mappe 10 M.)

Isthme du Darien. Exploration de 1876—1877. Plan relevé, dressé et dessiné par L. Wyse. Paris (Chaix) 1877.

Tejera (M.), Mapa fisico y politico de los Estados unidos de Venezuela segun et general A. Codozzi. 1 : 20,000. 4 Bll. Paris (impr. lith. Buttner-Thierry) 1876. (40 fr.)

Savanilla harbour and Rio Magdalena. London, Hydrograph. Office. 1876. (N. 2259.) (1 s. 6 d.)

South America, West coast. Molyneux Sound, Concepcion Channel. Ebds. 1876. (N. 15.) (6 d.)

Nuevo Mapa de la república Argentina, construido por A. de Seelstrang y A. Tourmente. 2 Bll. 1 : 4,000,000. Lithogr. Berlin (Behr) 1876. Imp.-Fol. (10 M.)

South Ameria, East coast. Rio de La Plata, Ensenado de Barragan. Lith. Washington (Hydrograph. Office) 1876. (N. 778.) (36 c.)

Erhard, Provincia do Pará. Paris (impr. lith. Monrocq) 1877.

Hirnschrot (R.), Karte der Provinz S. Paulo. Rio de Janeiro 1877.

Mueller (A.), Wandkarte von Australien und Neu-Seeland. 9 Bll. Weimar (Photolithogr. Institut.) 1876. gr. Fol. (8 M.; auf Leinw. in Mappe 13 M. 50 Pf.; m. Stäben 14 M.)

Australia, East coast. Burnett river. 1 : 24,346. London, Hydrogr. Office. 1877. (N. 412.) (2 s. 6 d.)

—, South coast. Western approach to Bass Strait. 1 : 384,400. Ebds. 1877. (N. 1063.) (2 s. 6 d.)

—, St. Vincent Gulf. Port Adelaide. 1 : 11,593. Ebds. 1876. (N. 1750.) (2 s. 6 d.)

—, Torres Strait. Normanby Sound and Prince of Wales Channel. 1 : 36,518. Ebds. 1877. (N. 691.) (1 s. 6 d.)

Nouvelle Calédonie. Carte générale, corrigée en 1876. Paris (Dépôt de la Marine). (N. 1960.)

— — (côte est), de Kanala aux îlots d'Harcourt. Ebds. 1877. (N. 3476.)

— —. Port de Kuaua, baie Laugier et baie Kuéa. Ebds. 1877. (N. 3486.)

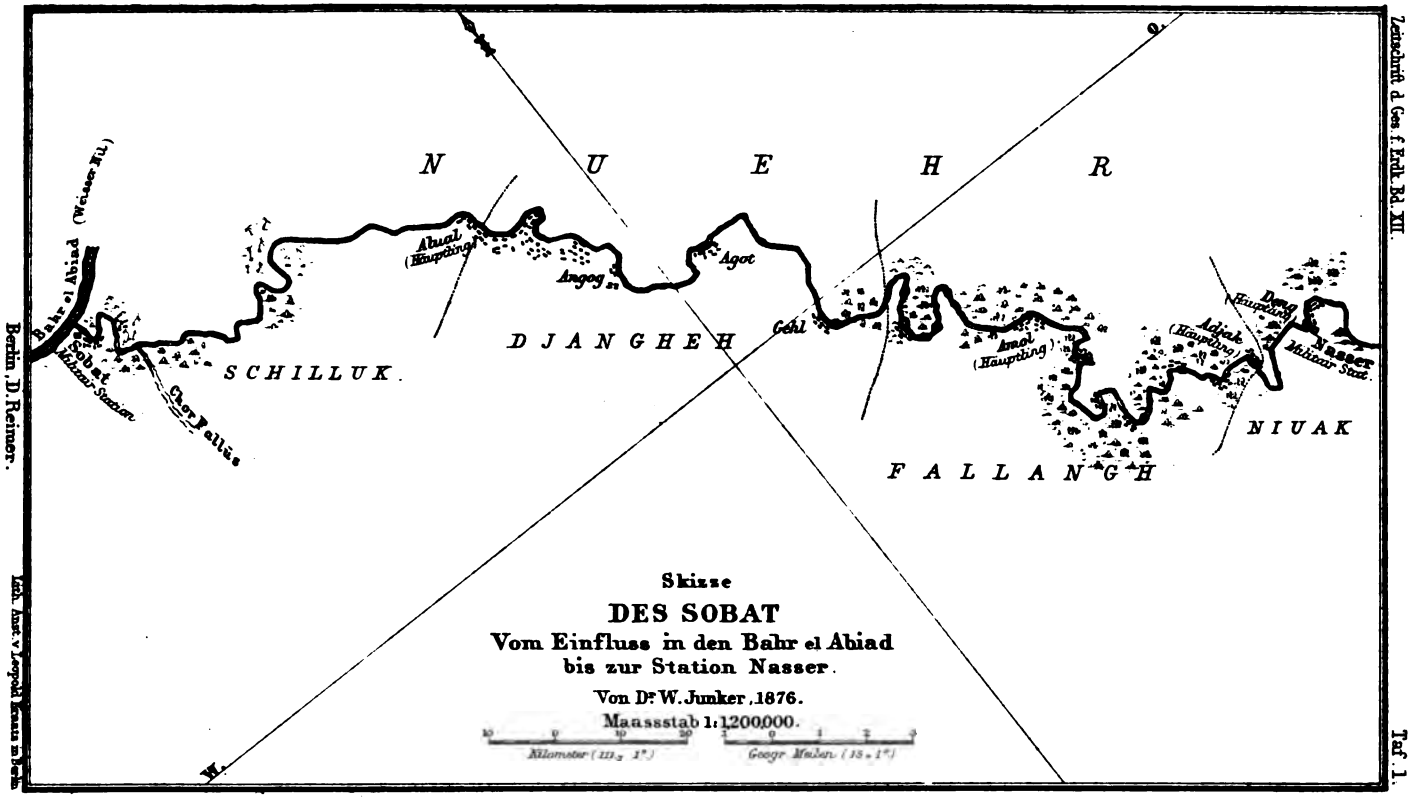
— —. 1re feuille, partie sud, corrigée en septembre 1876. Ebds. (N. 1915.)

Carte de Kunie (île des Pins), corrigée en 1876. Ebds. (N. 1824.)

Pacific Ocean. Eastern part. Cape Horn to Cape Corrientes. 1 : 140,450. London, Hydrograph. Office. 1876. (N. 786.) (3 s. 6 d.)

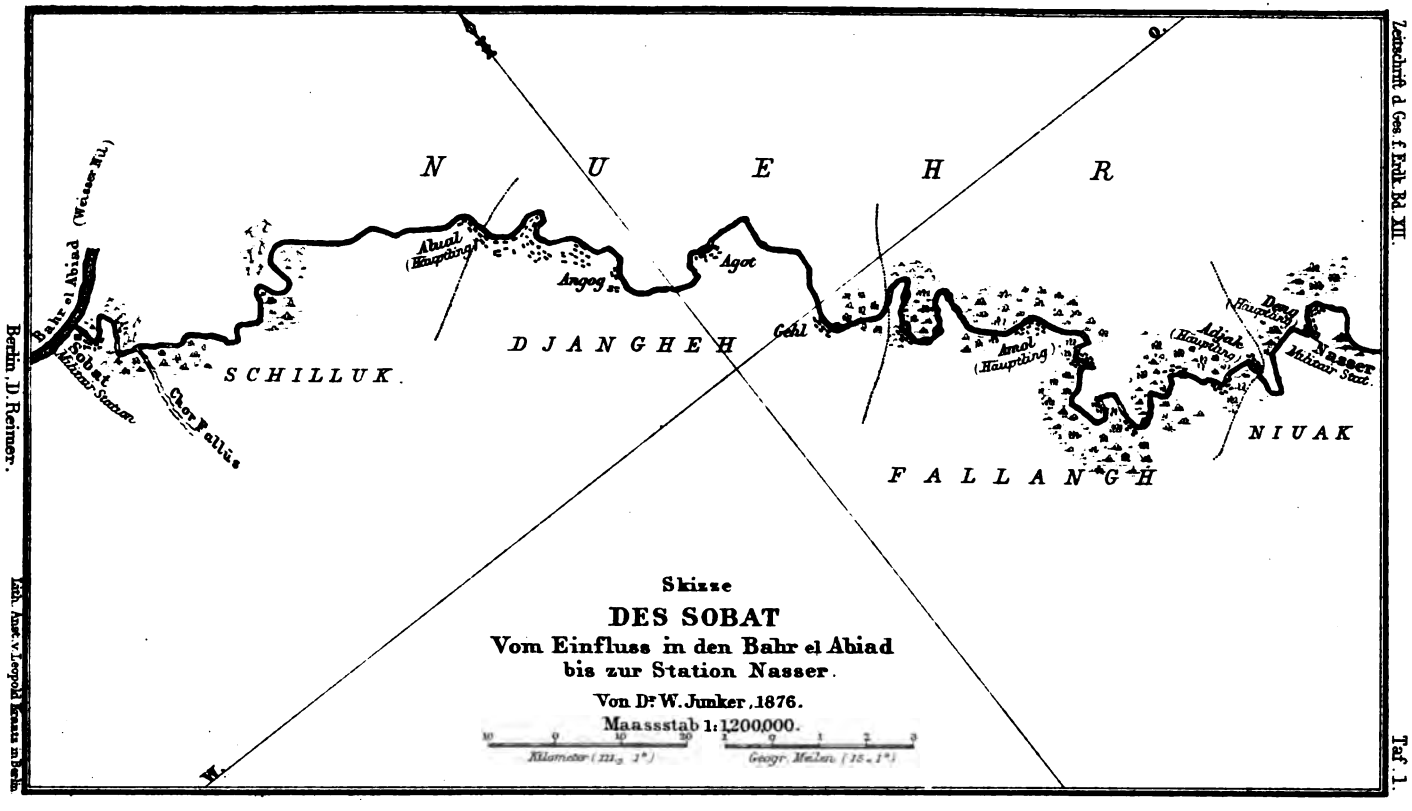
—. Admiralty and Hermit Islands and Challenger Cove, Humboldt Bay, New Guinea. Ebds. 1876. (N. 769.) (1 s. 6 d.)

Druck von W. Pormetter in Berlin, C., Neue Grünstr. 30.



Berlin, D. Reimer.
Lith. Anst. v. Leopold Kraatz in Berlin

Druck von W. Pormetter in Berlin, C., Neue Grünstr. 30.



Skizze

DES SOBAT

Vom Einfluss in den Bahr el Abiad bis zur Station Nasser.

Von Dr. W. Junker, 1876.

Maassstab 1: 1,200,000.

Kilometer (111,3 = 1°)

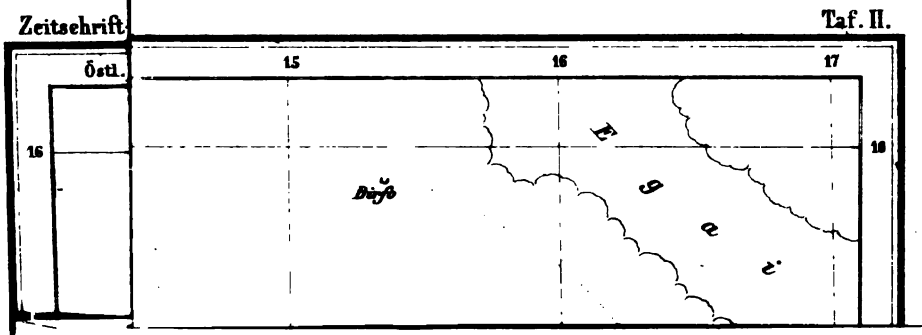
Geogr. Meilen (15 = 1°)

Lith. Anst. v. Leopold Kraatz in Berlin

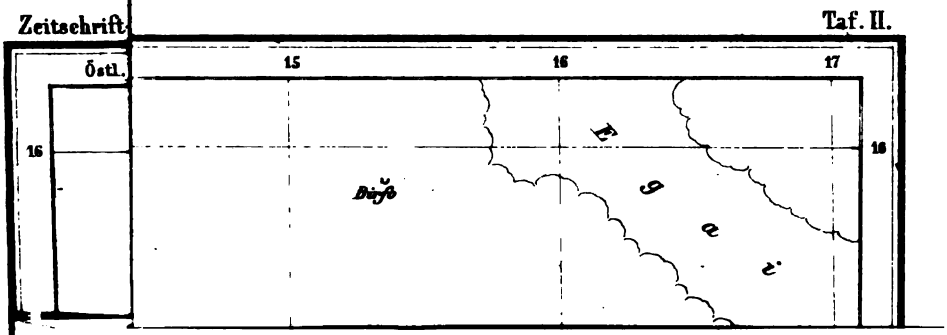
Berlin. J. D. Reimer.

Zeitschrift d. Ges. f. Erdk. Bd. XII.

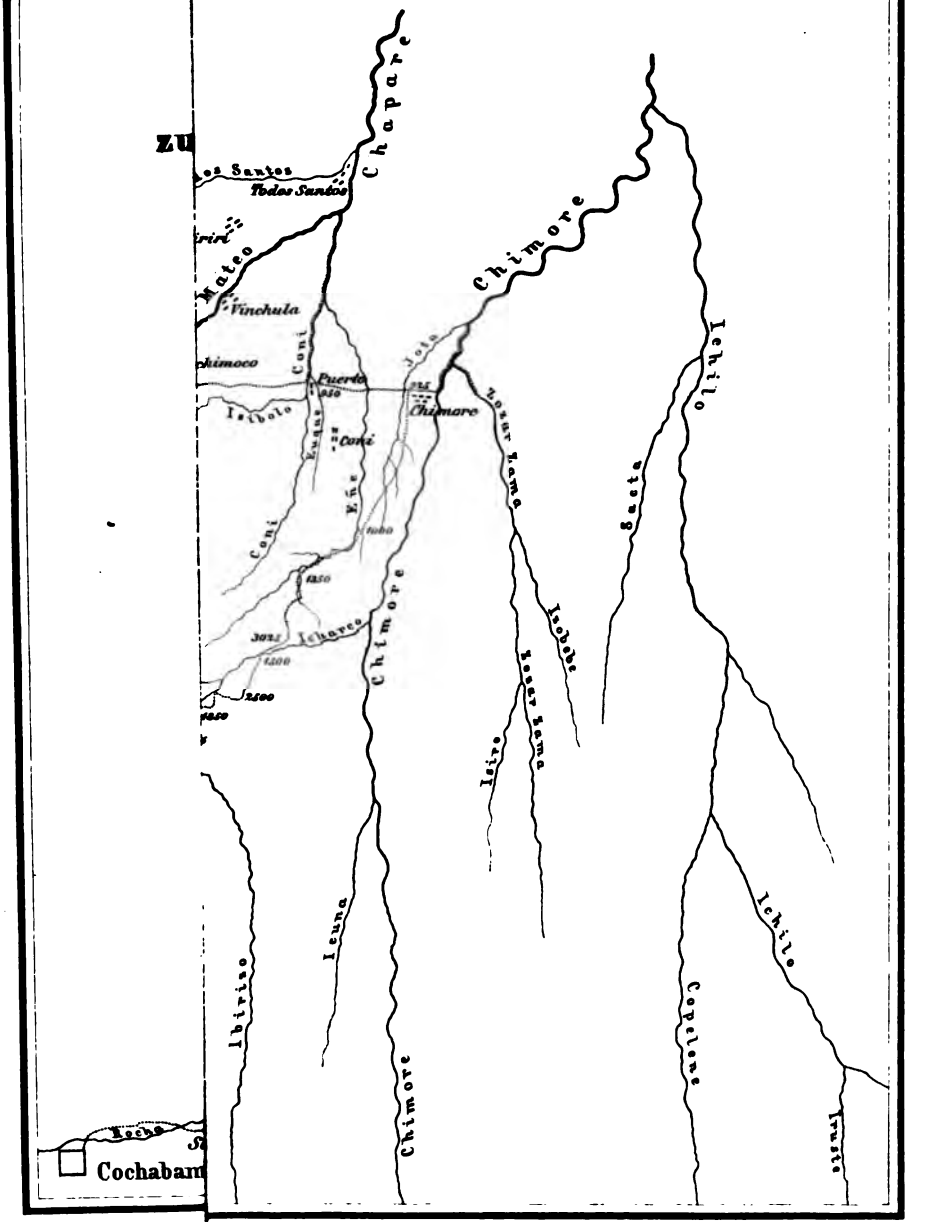
Taf. 1.



Gest. v. J. Sulzer.

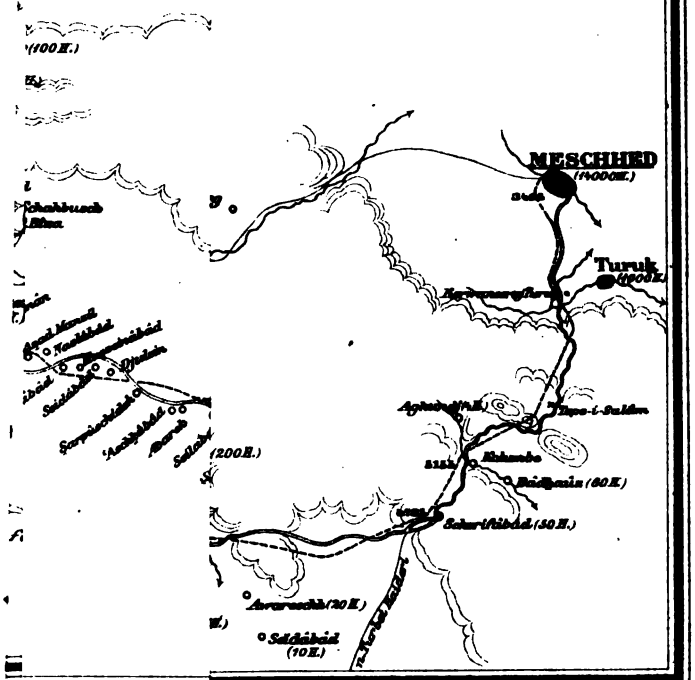


Gest. v. J. Sulzer.



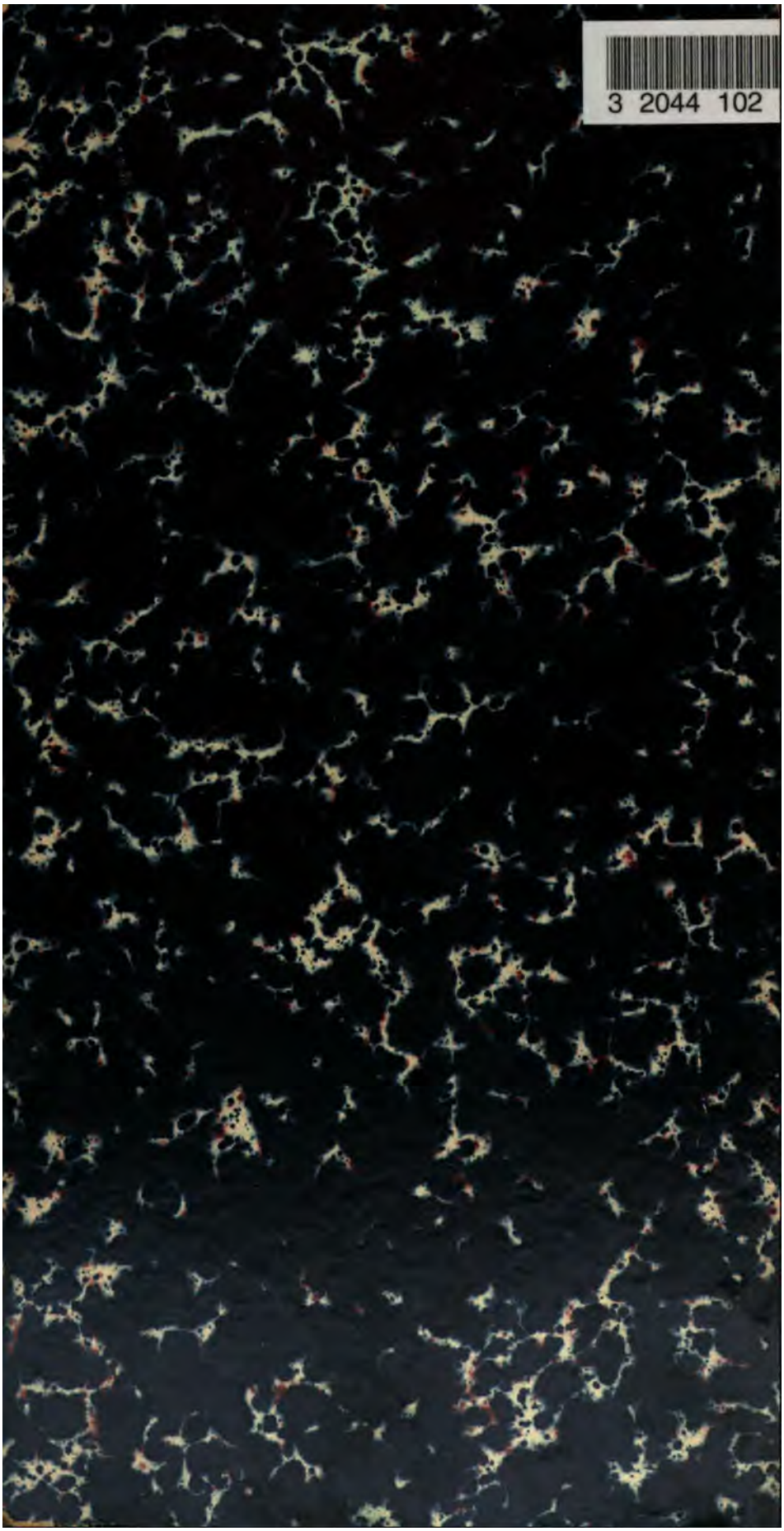
Gest. v. J. Sulzer.

Taf.V.



Geogr.-lith. Anst. v. C. Korbgeweit, Berlin.

Berlin, D. Reimer


3 2044 102