



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/>

WHITNEY LIBRARY,
HARVARD UNIVERSITY.



TRANSFERRED TO GEOLOGICAL
SCIENCES LIBRARY

THE GIFT OF
J. D. WHITNEY,
Sturgis Hooper Professor

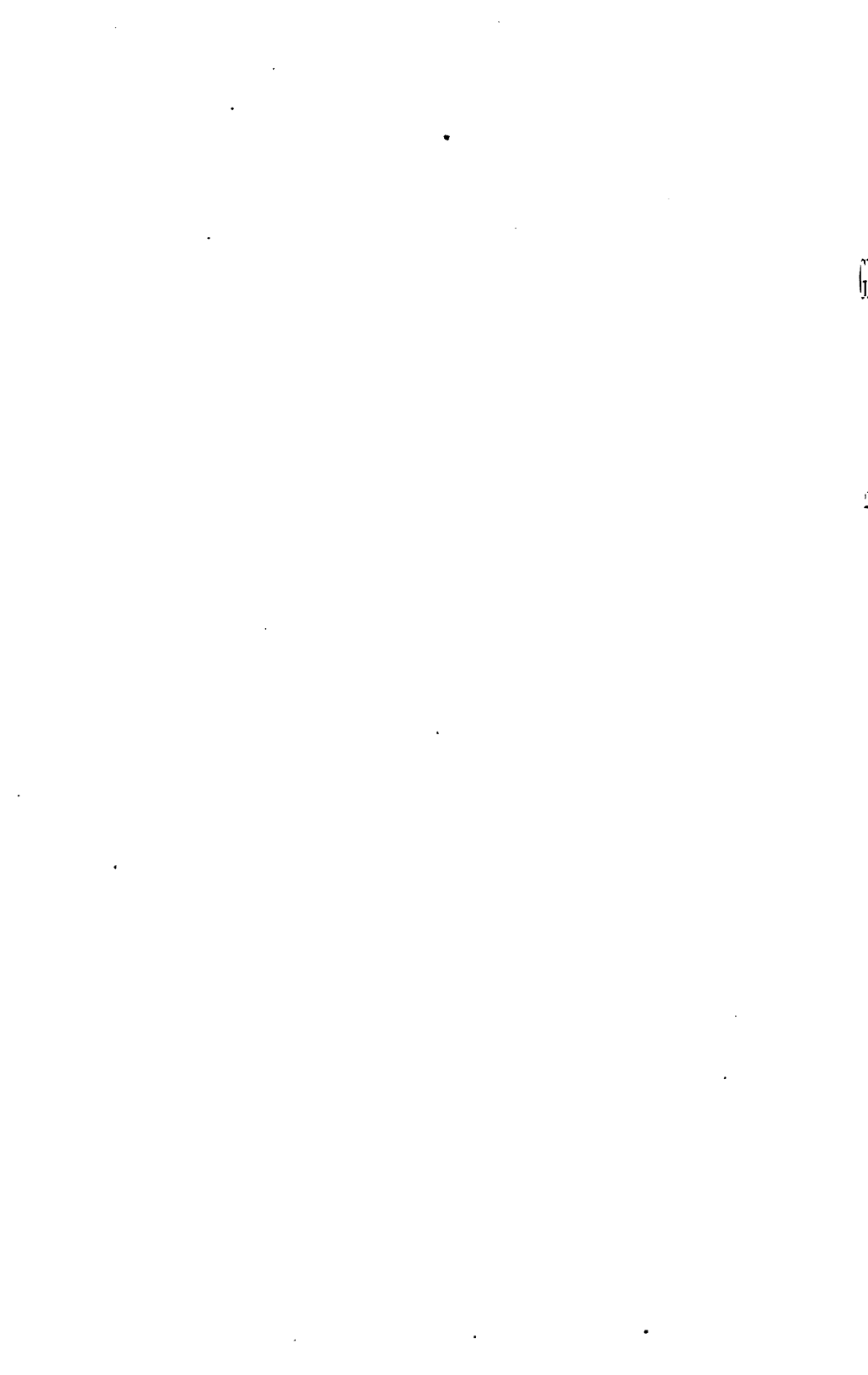
IN THE
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY
12211.

December 11, 1907.









ZEITSCHRIFT
DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KÖNIG.

FÜNFTER BAND.

MIT VII KARTEN.



BERLIN.

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1870.

Inhalt des fünften Bandes.

	Seite
Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 8. Januar 1870	94
- - - - - 5. Februar -	187
- - - - - 5. März -	190
- - - - - 9. April -	233
- - - - - 7. Mai -	286
- - - - - 4. Juni -	379
- - - - - 2. Juli -	381
- - - - - 6. October -	474
- - - - - 12. November -	476

A u f s ä t z e .

[Für den Inhalt ihrer Arbeiten sind die Verfasser allein verantwortlich.]

I. Eine Besteigung des Pik von Teneriffa. Von Ernst Häckel	1
II. Wahrnehmungen auf einer Fahrt von Chartüm nach dem Gazellen-Fluss, Januar—März 1869. Von Dr. Georg Schweinfurth	29
III. Bericht über die westaustralische Expedition des Mr. John Forrest zur Aufsuchung der Spuren Leichhardt's. (Hierzu eine Karte, Taf. I.)	62
IV. Reise Dr. Nachtigal's nach Tibesti, aus brieflichen Mittheilungen. (Hierzu eine Karte, Taf. II.)	69
V. Von der Meschera des Bachr-el-Ghasäl zu den Scriben des Ghattäs, und Streifzüge zwischen Tondj und Djür. Von Dr. Georg Schweinfurth. (Mit einer Karte, Taf. III.)	97
VI. Die Reise Walichanof's nach Kaschgar, ergänzt durch neuere russische Reiseberichte. Von F. Marthe	151
VII. Notiz über die letzten Reisen und die gegenwärtigen Zustände in Balutschistän. Von H. Kiepert. (Mit einer Karte, Taf. IV.)	193
VIIa. Bergmännisches vom Tatin. Briefliche Mittheilung des Bergingenieurs Adolph Hübner an die Redaction	198

	Seite
VIII. Das Ende der dritten Northern Territory-Expedition. Mitgetheilt von H. Greffrath.	205
IX. Die Tibbū. Ethnographische Skizze von Dr. Nachtigal	216
X. Projecte zur Erweiterung der europäischen Gradmessung. Von General-Lieutenant Baeyer	242
XI. Die Cayapo-Indianer in der Provinz Matto-Grosso. Von Dr. Kupfer	254
XII. Längen- und Breiten-Bestimmungen aus Aegypten. Von V. zur Helle. Aus einer Zuschrift des Herrn Richard Kiepert an die Redaction	255
XIII. Die Tibbū. Ethnographische Skizze von Dr. Nachtigal. Schluss.	289
XIV. Schreiben des Freiherrn Ferdinand von Richthofen über seine Reisen zur Grenze von Korea und in der Provinz Hu-nan	317
Bericht des Herrn von Richthofen über die Provinz Hu-nan, bearbeitet von W. Koner	331
XV. Der Archipel der Paumotu. Von Prof. Meinicke	340
XVI. Der Archipel der Paumotu. Von Prof. Meinicke. (Schluss.)	385
XVII. Das Thal von Samarkand und der dortige Seidenbau. Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn Jules Adamoli in Samarkand. Deutsch bearbeitet von W. Koner.	407
XVIII. Maracaibo. Von Franz Engel.	418
XIX. Der hottentotische Tsū-ī- goa-b und der griechische <i>Zerūs</i> . Von Theophilus Hahn.	452
XX. Der Berg Theches in Xenophon's Erzählung des Rückzuges der Zehntausend nach P. Borit von H. Kiepert. (Hierzu eine Karte Taf. VI.)	456
XXI. Fortschritte der geographischen Wissenschaften in den letzten Jahren. Bericht zusammengestellt von den Herren A. Bastian, B. Hartmann, P. Ascherson, Sadebeck, v. Klöden und Tietjen	481
a) Geographische Betrachtungen. Von Dr. A. Bastian	481
b) Die Fortschritte der Zoologie in den letzten Jahren. Von Prof. Dr. B. Hartmann.	530
c) Bericht über die in den letzten Jahren angestellten Forschungen und bekannt gewordenen Ergebnisse botanischer Reisenenden. Von Dr. P. Ascherson	546
d) Geognostische Arbeiten im Jahre 1869. Zusammengestellt von Dr. A. Sadebeck, Privat-Docent	578
e) Die vulkanischen Erscheinungen der Jahre 1868 und 1869. Von Prof. Dr. v. Klöden	600
f) Fortschritte der physicalischen Geographie in den Jahren 1868 und 1869. Von Dr. Tietjen, Privat-Docent	608

Miscellen und Literatur.

Europa.

Production der Bergwerke und Salinen im Preussischen Staate 1868	80
Ansgrabungen bei Ystad. Von E. Friedel.	182
Die Ruinen von Trajanopolis	183
Generalkarte der europäischen Türkei und des Königreiches Griechenland, herausgegeben von Josef Ritter von Scheda. Wien 1869. Von H. Kiepert	269
H. Kiepert, Zur Recension der Scheda'schen Karte der Türkei.	377
Richard Böckh, Der Deutschen Volkszahl und Sprachgebiet in den europäischen Staaten. Eine statistische Untersuchung. Berlin 1869. Von H. Lange	472

Asien.

Die Vulkane der Philippinen	76
Brief des Herrn Prof. Kiepert an die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Jerusalem den 5. Mai 1870	261
Deutsche Colonisation in Palästina. Von R. Kiepert	375
Briefliche Mittheilungen über Hadhramaut. Von Freih. H. v. Maltzan	465

Afrika.

Gegenwärtige Tiefe des Suez-Canals	84
Briefe des Herrn Dr. Nachtigal an Herrn Dr. A. Bastian. Murzuk den 22. Januar 1870	265
Zur Karte der Cyrenaica. Von Gerhard Rohlfs (hierzu eine Karte, Taf. V)	370
Die Insel St. Vicente. Von Dr. C. Martin	372
Verwüstung des Südens Algeriens	464
Gegenwärtiges Verhältniß der Namaqua zu den Hereró. Briefliche Mit- theilung des Herrn Josaphat Hahn	468
Neueste Nachrichten von deutschen Afrika-Reisenden	470

Amerika.

Frederick Whymper, Alaska. Reisen und Erlebnisse im hohen Norden. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. Fr. Steger. Braunschweig 1869	88
Nachträge und Verbesserungen zu unserem Bericht über die deutschen Colonien evangelischer Confession in Süd-Amerika.	180

Australien. Polynesien.

Notizen aus Australien, Tasmanien und Neu-Seeland: Zwei neue Flüsse in Australien — Snagging-Operationen in den südlichen Flüssen der Colonie Neu-Süd-Wales — Die Diggins der Colonie Neu-Süd-Wales — Der letzte Census von Sydney — Whirlpool Reach Rock im Tamar-Flusse, Tasmanien — Neue Vermessung der Küste von Neu-Seeland — Ein wichtiges Kohlenlager in Neu-Seeland. . . .	86
W. T. Pritchard, Polynesian Reminiscences or Life in the South Pacific Islands. London 1866	184
Unregelmässige Fluthbewegung an der Küste von Neu-Seeland . . .	378
The Party of the Eucla Exploring Expedition oder die erste Overland-Reise von West-Australien nach Süd-Australien	461
Ein inschriftliches Denkmal von der Oster-Insel. Schreiben des Herrn Prof. Dr. Philippi an Herrn Dr. Bastian. (Hierzu Taf. VII.) . .	469

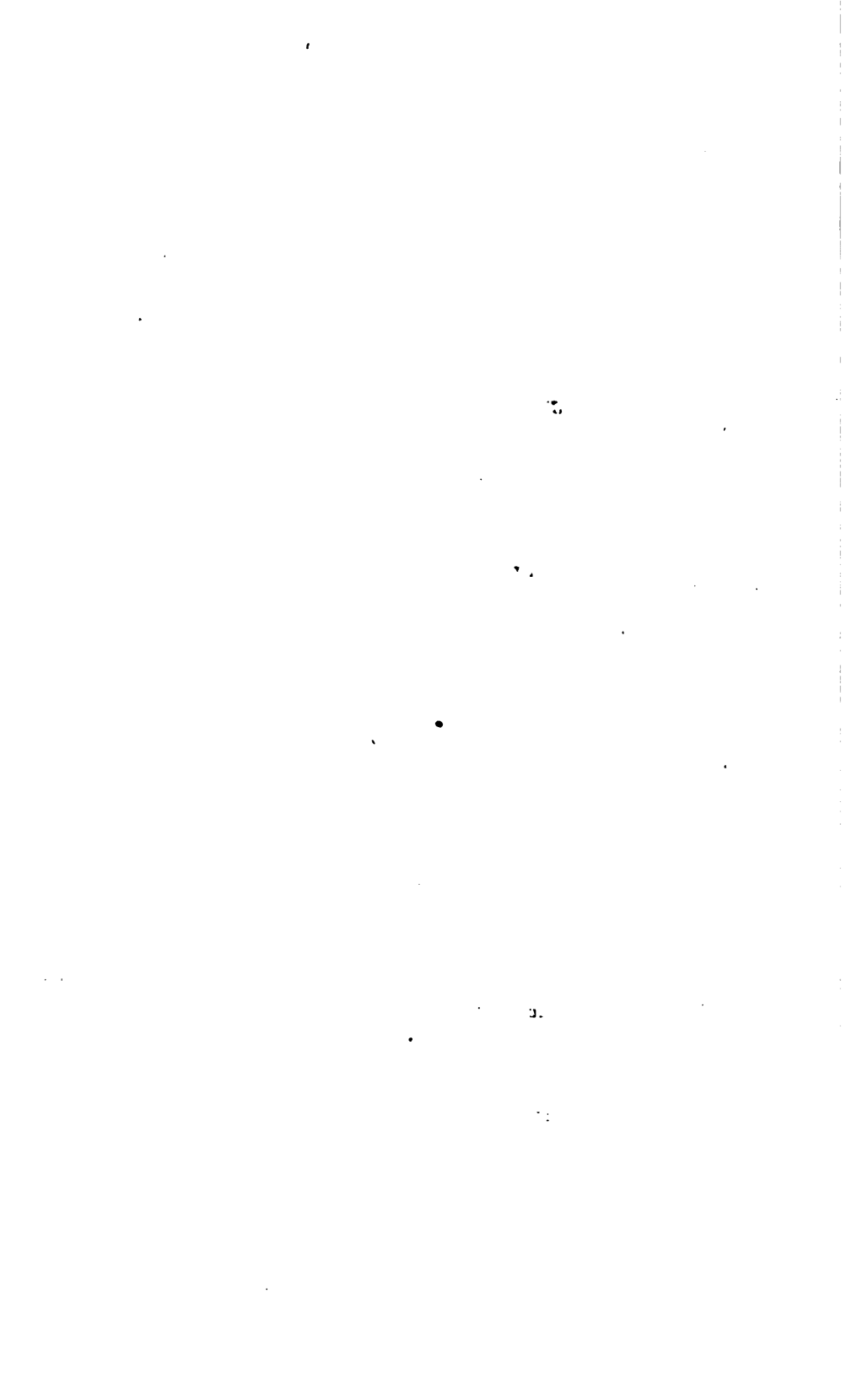
Miscellen und Literatur allgemeinen Inhalts.

Carl Andree, Geographie des Welthandels. Bd. I. II. Lief. 1. 2. Stuttgart 1867—69	91
Reise einer Flasche	471
Uebersicht der vom December 1868 bis November 1869 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne. Von W. Koner	565

Karten.

Tafel I. John Forrest's Routen zur Aufsuchung des Dr. Leichhardt.	
- II. Vorläufige Skizze von Dr. Nachtigal's Route nach Tibesti.	
- III. Originalkarte des Landes zwischen Tondj und Djür, entworfen von Dr. G. Schweinfurth, August 1869. Maasstab 1:1,000,000.	
- IV. Skizze von Mekrän, dem Küstenlande von Balutschistän. Von H. Kiepert. Maasstab 1:2,500,000.	
- V. Gerhard Rohlfs' Routen in Cyrenaica im Sommer 1869. Zusammengestellt von Rich. Kiepert. Maasstab 1:500,000.	
- VI. Skizze der Gegend zwischen Trapezunt und Baiburt zur Erläuterung des Zuges der Zehntausend Griechen, aufgenommen von P. Borit. M. 1:500,000.	
- VII. Inschriftliches Denkmal von der Oster-Insel.	





I.

Eine Besteigung des Pik von Teneriffa.

Von Ernst Häckel.

Unter den kleinen Inselgruppen des Oceans, welche durch ihre eigenthümliche Natur sowohl das allgemeine Interesse der Seefahrer, als die besondere Wißbegierde der Naturforscher erregen, nimmt die Gruppe der canarischen Inseln einen hervorragenden Rang ein. Da dieser kleine Archipel, zwischen 27. und 30. Grade nördl. Breite gelegen, nur wenige Tagereisen von Spanien und von der nordwestlichen Küste Afrika's entfernt ist, so war die Kunde von demselben schon lange vor Christi Geburt durch phöniciſche Seefahrer zu den alten Griechen und Römern gedrungen. Die blühenden Schilderungen, welche ihre Entdecker von der wunderbaren Schönheit, dem unvergleichlichen Klima und dem natürlichen Reichthum dieser atlantischen Inseln entwarfen, trugen ihnen schon damals den Namen der glückseligen („*Insulae fortunatae*“) ein. Der alte Mythos von den elysäischen Gefilden, die am Rande der Erde mitten in dem weltumgürtenden Okeanos, weit jenseits der Hesperiden-Gärten und jenseits der Säulen des Herkules liegen, schien durch diese Inseln zur vollen Wahrheit zu werden. Wie wenig übertrieben diese, wenn auch dichterisch ausgeschmückten Vorstellungen der Alten waren, mögen die reizenden Naturschilderungen bezeugen, welche noch in unserem Jahrhundert zwei der größten deutschen Naturforscher, Alexander von Humboldt und Leopold von Buch, von den canarischen Eilanden entworfen haben. Von Teneriffa, der in jeder Hinsicht bedeutendsten unter den glückseligen Inseln, dem eigentlichen Haupt- und Mittelpunkt der Gruppe, sagt Humboldt: „Gleichsam an der Pforte der Tropen und doch nur wenige Tagereisen von Spanien gelegen, hat Teneriffa schon ein gut Theil der Herrlichkeit aufzuweisen, mit der die Natur die Länder zwischen den Wendekreisen ausgestattet. Im Pflanzenreich treten bereits

mehrere der schönsten und grosartigsten Gestalten auf, die Bananen und die Palmen. Wer Sinn für Naturschönheit hat, findet auf dieser köstlichen Insel kräftigere Heilmittel als das Klima. Kein Ort der Welt scheint mir geeigneter, die Schwermuth zu bannen und einem schmerzlich ergriffenen Gemüthe den Frieden wieder zu geben.“

Unter den vielen einzelnen Merkwürdigkeiten der canarischen Inseln, welche in Humboldt's und Buch's Schilderungen unser Interesse erwecken, stellt aber wieder ein einziger Gegenstand alle übrigen in Schatten: Das ist der Pik von Teyde auf Teneriffa, oder der Teyde, wie ihn die Insulaner schlechtweg nennen. Weit alle übrigen Krater der Inselgruppe überragend, erhebt sich dieser stolze Centralvulkan aus dem Schoofse der atlantischen Fluth ungefähr zu derselben Höhe, welche unsere schneeschimmernde Jungfrau im Berner Oberland erreicht. (Die neueren Messungen bestimmen die Meereshöhe des Pik zu 12,200 Fufs, während einige ältere Messungen ihm mehr als 13,000 Fufs, andere allerdings auch weniger als 12,000 Fufs geben.) „Wenn der Krater des Pik, sagt Humboldt, der seit Jahrhunderten halb erlochen ist, Feuerbüschel ausströmte, wie der Stromboli-Vulkan auf den liparischen Inseln, so würde der Pik von Teneriffa, einem riesigen Leuchthurm ähnlich, dem Schifffahrer in einem Umfang von mehr als 260 Meilen zur Richtung dienen.“ So werden wir es nicht wunderbar finden, wenn die Alten in dieser mächtigen Felsenpyramide den Grundpfeiler gefunden zu haben glaubten, dessen mächtige Schultern das Himmelsgewölbe tragen, und wenn in ihrer dichterischen Phantasie der Teyde ebenso zum Atlas wurde, wie die glückseligen Inseln zu den elysäischen Gefilden.

Aber nicht die gewaltige Felsmasse, die imposante Pyramiden-Gestalt und die erstaunliche Höhe, bis zu welcher der Pik sich mitten aus dem atlantischen Ocean erhebt, haben ihn zu einem der berühmtesten Berge gemacht. In noch viel höherem Maasse haben dazu die Naturschönheiten beigetragen, die seinen Fufs umgürten, und die geologischen Merkwürdigkeiten, die sein Haupt krönen. Man kann nicht Humboldt's glänzende Schilderung des Orotava-Thales lesen, ohne von lebendiger Sehnsucht nach diesem Paradiesgarten ergriffen zu werden; und man kann sich nicht in Buch's meisterhafte Darstellung von den vulkanischen Wundern des Piks vertiefen, ohne die lebhafteste Begierde nach ihrem unmittelbaren Anblick zu empfinden. Dazu gesellt sich für den Naturforscher noch das tiefere Interesse für die classische Bedeutung, welche der Pik durch Buch's und Humboldt's Untersuchungen für die Geologie und für die Pflanzengeographie gewonnen hat.

Schon in früher Jugend war durch diese Darstellungen die Wanderlust nach dem Pik von Teneriffa mächtig in mir angefacht worden,

und die Spannung war daher nicht gering, in der ich im November 1866 dem langersehnten Reiseziele mich wirklich näherte. Diese Spannung war um so größer, als meine Absicht, Teneriffa zu besuchen, beinahe unmittelbar vor ihrer Erfüllung gescheitert wäre. Als ich nämlich, von London kommend, mit meinen drei Reisegefährten (einem Bonner Privatdocenten, Dr. G., und zwei Jenenser Studenten, Herren M. und F.) auf Madeira landete, erfuhren wir zu unserer großen Bestürzung, daß wahrscheinlich während des ganzen Winters sich keine Gelegenheit finden werde, um von Madeira nach den canarischen Inseln hinüberzufahren. Die einzigen Schiffe, welche einen regelmäßigen Verkehr zwischen diesen beiden Inselgruppen unterhalten, sind die englischen Westafrika-Dampfer, welche jeden Monat von London über Madeira und Teneriffa nach der west-afrikanischen Küste gehen. Wegen der Cholera-Epidemie in London und wegen des gelben Fiebers an der afrikanischen Küste war aber im Herbst 1866 diesen Dampfern schon seit mehreren Monaten jeder Personen-Verkehr mit Madeira und den Canaren von der Gesundheits-Behörde, die in den Häfen dieser Inseln sehr streng ist, untersagt.

Ans dieser Bedrängnis wurden wir ganz unerwartet durch ein preussisches Kriegsschiff, die „Niobe“, gerettet. Diese schöne Segelfregatte lag eben im Hafen von Funchal, als wir dort ankamen, und wollte schon in den nächsten Tagen ihre Uebungsfahrt nach Teneriffa weiter fortsetzen. Commandant derselben war Capitän Batsch, ein geborener Weimaraner und Enkel des Professor Batsch, welcher zu Göthe's Zeit in Jena Botanik lehrte. Dieser ebenso ausgezeichnete als liebenswürdige See-Officier, welchem ich unsere bedrängte Lage schilderte, gewährte uns mit dankenswerthester Zuvorkommenheit die Erlaubnis, unsere Ueberfahrt nach Teneriffa auf der Niobe zu bewerkstelligen, und die übrigen Schiffs-Officiere, deren Gäste wir während dieser Zeit waren, thaten Alles, um uns diese Ueberfahrt so angenehm als möglich zu machen.

Es war am frühen Morgen des 21. November, als wir in unsern Hängematten durch den Ruf geweckt wurden: „der Pik, der Pik!“ Schnell rieben wir den Schlaf aus unsern Augen und stürzten auf das Verdeck. Ja, da lag er wirklich und leibhaftig vor unsern Blicken, der ersehnte Berg. Klar und scharf zeichnete sich die regelmäßige Pyramide des mächtigen silbergrauen Gipfels auf dem dunkelblauen Himmelsgewölbe ab, und wie ein breites Piedestal, einer Mauerzinne ähnlich crenellirt, streckte sich weit nach Ost und West hin zu seinen Füßen die felsige Nordküste der Insel Teneriffa. Die Wolkendecke, welche am vorhergehenden Tage den Himmel verschleiert und den fernen Pik unsern Blicken entzogen hatte, war allenthalben durch-

brochen und nur zerrissene Fetzen derselben hingen noch als einzelne schmale graue Bänder in mehreren Stockwerken hier und dort über einander; einige schienen ringförmig den Kegel des Pik zu umgeben. Gegen den Nachmittag hin zogen sich diese Wolkenreste dichter zu einem einzigen grauen Ringe zusammen, welcher sich um den eigentlichen Fuß des Piks herumlagerte und denselben gänzlich von der breiten Nordküste der Insel abtrennte, der wir uns mehr und mehr näherten. Doppelt herrlich und mächtig erhob sich nun die gewaltige weiße Pyramide über der grauen Wolkendecke, die auf dem niederen Vorland lagerte, und schon konnten wir mit dem Fernrohr scharf die einzelnen Zacken der Küstenmauer unterscheiden. Was bedeutete aber die helle, fast silberglänzende Farbe des Pyramiden-Gipfels? War es wirklich Schnee oder war es nur der strahlende Reflex des Sonnenlichts von der weißgrauen Bimsstein-Decke, die den obersten Theil des Pik überlagert, und von der wir aus den Reisebeschreibungen wußten, daß sie auch mitten im Sommer, wo gar kein Schnee auf dem Pik liegt, den Seefahrer täuscht, und ihm einen beschneiten Gipfel vorspiegelt? War es wirklich Schnee, so stand es vermuthlich schlimm um unsere beabsichtigte Ersteigung des Gipfels, und daher betrachteten wir diesen verdächtigen Silberglanz mit Zweifel und Mißtrauen.

Unsere Ungeduld, den Boden von Teneriffa zu betreten, der scheinbar schon so nahe, in Wirklichkeit aber wohl noch fünf oder sechs Meilen entfernt lag, war nicht gering. Sie wurde aber noch auf eine harte Probe gestellt. Denn widriger Wind nöthigte unsere Segelfregatte zu kreuzen und nur langsam konnten wir uns nähern. Gegen Abend hüllte sich der Pik wieder in einen dichten Wolkenschleier. Als wir am andern Morgen erwartungsvoll auf das Verdeck traten, erblickten wir die Küste unserm Schiff ganz nahe. Es war aber nicht die Küste von Teneriffa, sondern von Gran Canaria, einer Insel, welche beinahe einen Breitengrad weiter nach Südosten liegt, in der Mitte durchschnitten vom 28. Breitengrade, welchen die südlichste Spitze von Teneriffa so eben berührt. Bald schwellte jedoch ein günstiger Wind die vollen Segel unserer Fregatte, welche nun ihren Cours nach Nordwesten nahm und um 12 Uhr Mittags am 22. November, auf der Rhede von Santa Cruz, die Anker fallen ließ.

Santa Cruz ist die Hauptstadt von Teneriffa und zugleich Sitz der canarischen Regierungs-Behörden, und wurde als solche von unserm Kriegsschiffe mit 21 Kanonenschüssen salutirt, welche die Strandbatterien alsbald erwiderten. Die Stadt liegt am Südrande sehr nahe der nordöstlichen Ecke der Insel, deren dreieckige Gestalt große Aehnlichkeit mit der Insel Sicilien hat. Bei beiden Inseln streicht die Nordküste von ONO. nach WSW. Während aber die kürzeste Seite des

Dreiecks bei Sicilien nach Osten schaut, ist sie bei Teneriffa umgekehrt nach Westen gerichtet. Die Gebirgskette, welche beide Inseln durchschneidet, wird auf beiden von einem ungeheuren Centralvulkan überragt. Während aber der 10,000 Fufs hohe Etna sich im östlichen Theile Siciliens erhebt, liegt der 12,000 Fufs hohe Teyde mehr im westlichen Theile von Teneriffa.

Der Anblick, welchen Santa Cruz und die nächstgelegene Südostküste Teneriffa's vom Meere aus gewähren, ist ziemlich öde und bleibt weit zurück hinter dem entzückenden Bilde, welches uns in der vorhergehenden Woche bei unserer Landung auf Madeira empfangen hatte. Funchal, die reizende Hauptstadt von Madeira, liegt in einem weiten, äußerst fruchtbaren Thalkessel, der von allen Reisenden mit vollem Rechte als ein wahres Paradies gepriesen wird. Lichtgrüne Zuckerrohr-Plantagen zieren den Fufs der üppig bewaldeten Berge, welche sich in malerischen Formen über der Bai von Funchal erheben. Die zierlichen Häusergruppen, die staffelförmig an den Berggehängen emporsteigen, sind von der reizendsten Vegetation umgeben. Eine eben so warme als feuchte Atmosphäre macht die Insel zu einem natürlichen Treibhaus. Als wir auf Madeira zum ersten Male unsern Fufs auf aufereuropäischen Boden setzten, glaubten wir uns schon mitten in den Tropen zu befinden. Ganze Haine von Bananen und Bambusen, Palmen und Euphorbien, und zahlreiche andere tropische Gewächse, von den prachtvollsten Blüten überschüttet und von Schlingpflanzen umrankt, blendeten durch ihren bunten Farbenglanz unser entzücktes Auge und erfüllten die Luft mit balsamischen Wohlgerüchen. Und als wir die portugiesische Stadt Funchal betraten, welche in den letzten Jahren durch die Vorliebe der Engländer thatsächlich eine englische Colonie geworden ist, mußten wir den Geschmack bewundern, mit welchem dieselben diesen Garten Edens benutzt und durch Anbau der reizendsten Landhäuser zu einem unvergleichlichen Aufenthalte gemacht haben.

Welcher Contrast zu der Hauptstadt des spanischen Teneriffa! Oede und beinahe von Pflanzenwuchs entblößt, liegt die weiße Häusermasse von Santa Cruz an dem Fulse einer schwarzen oder braunschwarzen zackigen Gebirgskette von äußerst wildem und ungestlichem Charakter. Abgesehen von einigen kleinen Gärten und den einförmigen Cactus-Pflanzungen auf dem flacher abfallenden Vorlande, sowie von einer Anzahl Palmen, die zwischen den Häusern zerstreut sind, ist von Vegetation fast Nichts zu bemerken. Die nackte Gebirgskette von basaltischer Lava sieht mit ihren schwarzen, düstern Schluchten und ihrem wild zerrissenen Rücken fast so aus, als ob sie eben erst dem vulkanischen Schooße der feuerspeienden Insel entstiegen wäre.

Als wir in glühender Mittagshitze die einförmigen Strafsen der Stadt betraten, schlug uns ein trockner und heißer Luftstrom wie aus einem Backofen entgegen. Strafsen und Plätze waren menschenleer und die grünen Jalousien der weissen Häuser völlig geschlossen. Nur einige schwer beladene Camele wanderten langsam, mit schwerfälligem Schritte, dem Hafen zu. Nachdem wir ein gastliches Obdach für die nächsten Tage gefunden hatten, eilten wir, aus der öden Stadt in's Freie zu gelangen, und wandten unsere Schritte zunächst nach einer von den wilden Schluchten oder Barrancos, welche zunächst im Osten von Santa Cruz tief in die Gebirgskette der Añaga einschneiden. Wir hofften im Grunde der Schlucht, welche den Namen Valle Ameida führt, Schatten und Kühlung zu finden. Aber der Bergstrom, welcher in der Regenzeit tobenden Laufes und in zahlreichen Wasserfällen hier herabstürzt und mächtige Lavablöcke dem Meere zuführt, war versiegt. Von Bäumen war keine Spur zu sehen, abgesehen von einzelnen schattenlosen Dattelpalmen und von canarischen Tamarisken, deren Zweige, mit ganz kleinen graugrünen Blättchen bedeckt, ebenso wenig Schatten zu verbreiten vermochten. Auch die spärliche Vegetation, welche hier und da aus den Felsritzen des nackten schwarzen Lavabodens hervorsprossete, war nicht schön, obwohl in hohem Maasse interessant.

Schon aus der Ferne hatten wir auf dem dunkeln Lava-Gestein zahlreiche blaugüne Flecke bemerkt. Als wir jetzt einem solchen Flecke uns näherten, wurden wir durch eine der wunderbarsten Pflanzengestalten überrascht. Was ist das für ein seltsames Gewächs, kein Baum, kein Strauch, kein Kraut! Nichts ist da als ein Haufe von dichtgedrängten, langen, vierkantigen Säulen von matt blaugrüner Farbe, welche einander parallel senkrecht aufsteigen. Nur am Grunde, wo die kleineren Säulen von gröfseren sich abzweigen, sind sie leicht gebogen, nach Art eines Armleuchters. Die gröfsten und stärksten Säulen, so dick wie ein Mannesarm, erheben sich bis zu 16 Fuß Höhe. Statt der Blätter sind die starren Pfeiler mit Stacheln bedeckt. Wir glauben einen riesigen Armleuchter-Cactus zu erblicken. Aber wir sind ja in Afrika, und nicht in Amerika, der eigentlichen Heimath der Cactuspflanzen. Ich will eine Säule abschneiden, da spritzt mir aus der verletzten Rinde ein Strom von dickem weifsem Milchsaft entgegen und ich erkenne die berühmte cactusartige Wolfsmilch (*Euphorbia canariensis*), eine der bedeutendsten Charakterpflanzen der Inseln, welche von den Spaniern el Cardon genannt wird. Der scharf giftige Milchsaft wird eingetrocknet als Arznei benutzt. Neben dieser seltsamen Armleuchter-Wolfsmilch entdecken wir bald noch eine andere Euphorbia-Art, die Fischer-Wolfsmilch (*Euphorbia piscatoria*), welche

kleine Bäume bildet, und deren scharf giftiger Milchsafft von den Fischern zum Vergiften der Fische benutzt wird. Die canarischen Inseln sind an Euphorbien überaus reich. Mehr als 20 verschiedene Arten finden sich hier; mehrere derselben erheben sich zu starken, dicht verzweigten Bäumen. Eine davon, die süsse Wolfsmilch (*Euphorbia balsamifera*), welche wir auf den Strandklippen hinter den Küstenbatterien von Santa Cruz fanden, gleicht unsern Wachholderbüschen, und ist ausgezeichnet durch den süssen, nicht giftigen Milchsafft, welcher eingedickt als Gelée verspeist werden soll.

Zwischen diesen Euphorbien wuchsen auf den Felsen des Barranco zerstreut kleine Büsche mit gegliederten, fleischigen, nur an der Spitze blättertragenden Aesten, die wir ebenfalls für eine baumartige Wolfsmilch hielten. Aber beim Abbrechen der Zweige entleerte sich kein Milchsafft, und bald entdeckten wir einzelne gelbe Compositenblüthen an ihnen, welche uns sofort zeigten, das wir eine von den Euphorbien weit entfernte Pflanze vor uns hatten. Es war die *Kleinia nereifolia*, eine unserm Hufblattig nahe verwandte Composite. Die auffallende Aehnlichkeit in der ganzen Tracht, welche zwei im Systeme, d. h. im Stammbaum, so weit von einander entfernte Pflanzen zeigen, erklärt sich einfach durch die Anpassung an gleiche Lebensbedingungen. Noch ein kleiner Strauch, den wir zwischen den Euphorbien und Kleinien in der Valle Ameida fanden, mag hier erwähnt werden, weil er gleich jenen Beiden zu den bedeutendsten Charakterpflanzen der canarischen Inseln gehört. Das ist die *Plocama pendula*, ein Busch von 8—10 Fufs Höhe, welcher mit unserm Waldmeister und Geisblatt, aber auch mit dem auf Teneriffa cultivirten Caffeebaume in eine und dieselbe Familie gehört. Mit ihren zahllosen feinen niederhängenden Zweigen und schmalen dünnen Blättern gleicht die Plocama einer Trauerweide im Kleinen. Während meine Reisegefährten tiefer unten zwischen den Felsen umherstiegen, war ich höher in die Ameida-Schlucht hinaufgeklettert, und gelangte hier zu einigen Bauernhütten, welche von Cactus-Pflanzungen umgeben waren. Vor den niederen Hütten spielten nackte braune Kinder, und bei meiner Annäherung stürzte mir eine Schaar von grossen halbwildten Hunden laut bellend entgegen. Diese wolfähnlichen Thiere, Perros genannt, die in grosser Anzahl auf den Inseln leben und gegen die wir uns später noch oft mit den Stöcken zu wehren hatten, erinnerten mich an die grossen Hunde, welche den canarischen Inseln ihren Namen gegeben haben. Zur Zeit von Christi Geburt sandte Juba, der tapfere König von Numidien, einige Schiffe nach den glückseligen Inseln aus, welche zuerst genauere Nachrichten darüber nach der Mittelmeerküste brachten. Diese Expedition, die älteste und einzige des Alterthums, von der wir nähere historische

Kunde besitzen, brachte dem Könige als Geschenk ein Paar riesige Hunde mit zurück, und von diesen empfing der ganze Archipel seinen Namen: „Hunde-Inseln“ (*canariae*).

Die Bauernhütte, in welche ich eintrat, war gleich jenen, die wir später auf den andern Inseln überall wiederfanden, äußerst einfach, ein viereckiger, aus Lavablöcken aufgebauter und weiß angestrichener Würfel mit plattem Dach und nur mit einer einzigen Oeffnung, welche Thüre, Fenster und Schornstein in einer Person darstellte. Eben so einfach war der rohe Hausrath, aus einem Tische, einem großen Bett für die ganze Familie und einigen Stühlen bestehend. An den weiß übertünchten Wänden hingen Kochgeschirre, Kleider, Heiligenbilder und Ackergeräth bunt durcheinander. Die Bauersleute bewillkommneten mich mit der bei den Insulanern allgemein verbreiteten Gastfreundlichkeit, verbunden mit dem edlen Anstande und der stolzen Förmlichkeit, welche den Nachkommen der alten Spanier wohl geziemt. Zur Erfrischung setzten sie mir Bananen oder Paradiesfeigen vor, in ihrem spanischen Dialecte Platanos genannt. Diese köstliche Frucht gehört zu den segensreichsten Erzeugnissen der Tropenzone. Für viele Tropengegenden ist sie das Haupt-Nahrungsmittel, und eine kleine Bananenpflanzung genügt, um einer ganzen Familie müheelos den Jahresunterhalt zu gewähren. Die Früchte der Bananen oder Musen haben die Größe und Form einer mittleren Gurke. Unter der dicken gelben oder grünen Schale, welche sich leicht ablöst, kommt ein weiches gelbes Fruchtfleisch zum Vorschein, das im Ganzen Geschmack und Consistenz eines mehligten Apfels hat, aber verbunden mit einem köstlichen Aroma, das dem der Ananas ähnlich ist. Auch in Scheiben geschnitten und in Oel gebacken schmecken die Früchte ausgezeichnet. So herrlich die Frucht, so wunderschön ist die Pflanze der Banane, ohne Zweifel eine der größten Zierden der Tropen-Vegetation. Obwohl ich die Banane schon in Sicilien und in Portugal im Freien blühend gesehen hatte, fand ich sie doch auf Madeira und Teneriffa zum ersten Male in ihrer ganzen tropischen Fülle. Ein schlanker, grüner Stamm, welcher sich gerade und unverästelt zu 20—25 Fufs Höhe erhebt, trägt oben eine Krone von wenigen, nur 16—20 Blättern. Diese Blätter sind aber prachtvoll, jedes einzelne 6—10 Fufs lang und 1 bis 2 Fufs breit, zierlich zurückgebogen und mit dem herrlichsten lichteften Freudiggrün gefärbt. Das Gewebe der ungeheuren Blattfläche ist so zart, daß es vom Winde in zahlreiche feine Lappen zerschlitzt wird, die parallel bis zur mittleren starken Blattrippe verlaufen. So gewinnt das ursprünglich ganzrandige Blatt Form und Aussehen eines gefiederten Palmblatts. In der Mitte der wunderschönen Blätterkrone endigt der Stamm mit einem duftenden bunten Blüthenschafte, an dem

lange Zeit hindurch absatzweise die herrlichen Früchte reifen. Gewöhnlich steht die Banane auf den canarischen Inseln in kleinen Gruppen von 8—10 Stück in unmittelbarer Nähe der Hütten. Auf der Nordseite von Teneriffa aber, zwischen Icod und Garachico, fanden wir nachher ganze Wälder von Bananen, mit Dattelpalmen, Bambusrohr und Drachenbäumen gemischt.

Am folgenden Tage besuchten wir einige von den wenigen Gärten, welche in Santa Cruz und dessen nächster Umgebung zu finden sind. Obwohl von geringem Umfang, enthalten dieselben doch manche merkwürdige Tropenpflanze, die Annona, den Kaffeebaum, Brodfruchtbaum, Zimmtbaum, Drachenbaum und die edle Königspalme von der Havana, mit schneeweißem Stamme und schneeweissen Blüten zwischen der dunkelgrünen Blätterkrone (*Oreodoxa regia*). Das merkwürdigste aber war uns ein Exemplar des berühmten afrikanischen Affenbrodbaums (*Adansonia digitata*). Von diesen, wie von den canarischen Drachenbäumen existiren noch gegenwärtig einzelne Stämme, welche zu den ältesten Baumindividuen der Erde gehören. Mit Sicherheit übersteigt ihr Alter 2000, möglicherweise sogar 4 oder 5000 Jahre. Die ältesten in Afrika gefundenen Stämme des Baobab oder Affenbrodbaums, deren Alter man auf mehr als 5000 Jahre berechnet, erreichen einen Durchmesser von 30 Fufs und einen Umfang von 90 Fufs. Dabei ist der Stamm nur ungefähr 80 Fufs hoch, so dafs er mit seiner flachen, schirmförmig ausgebreiteten Blätterkrone einem colossalen Pilze gleicht.

Unter den wenigen öffentlichen Plätzen von Santa Cruz zeichnet sich ein schöner Promenaden-Platz durch ein Wasserbecken und durch üppige Pflanzenanlagen aus. Wir hatten am Abend zuvor hier die hübsche Musik der spanischen Garnison spielen gehört und dabei die Damenwelt von Santa Cruz bewundert, berühmt durch ihren Wuchs und ihre dunklen, man könnte sagen vulkanischen Feueraugen. Gleich „den Damen von Sevilla, mit Fächer und Mantilla“, lustwandelten hier die Schönen in ihren zierlichen, schwarzseidenen Schleppekleidern und erfreuten sich der Musik und der köstlichen abgekühlten Abendluft. Als wir jetzt bei Tage diesen Platz wieder betraten, wurden wir durch eine Allee der prachtvollsten Wolfsmilchbäume überrascht, hochstämmige Euphorbien, welche über und über mit riesigen scharlachrothen Blüten bedeckt waren. Während wir unser Erstaunen über diese Blütenpracht äufserten, wurden wir von einem hinter uns stehenden Herren deutsch angeredet. Es war ein geborener Schweizer, Namens Wildpret, der seit einigen Jahren als Director des botanischen Gartens in Orotava angestellt war. Die Bekanntschaft mit diesem kenntnißreichen und gefälligen Manne war uns in den folgenden Tagen von

großem Nutzen. Wir hörten von ihm bestätigen, was uns bereits der englische Consul in Santa Cruz mitgeteilt hatte, daß wir höchstwahrscheinlich bei der vorgerückten Jahreszeit auf unsern sehnlichsten Wunsch, den Pik zu ersteigen, würden verzichten müssen; der Vulkan sei bereits weit herab mit Schnee bedeckt, und unter diesen Umständen die Besteigung des Gipfels ebenso schwierig als gefährlich. Doch erbot sich Herr Wildpret, uns nach Orotava zu begleiten und uns bei dem Versuche, möglichst weit von hier aus auf den Teyde hinaufzusteigen, behülflich zu sein. Es war keine Zeit zu verlieren, und wir beschlossen, schon am nächsten Tage von Santa Cruz nach Orotava hinüber zu gehen.

Orotava liegt beinahe in der Mitte der Nordküste von Teneriffa, etwa 8 Stunden von Santa Cruz entfernt. Um dahin zu gelangen, muß man auf der schönen, neu angelegten Kunststraße den östlichen Ausläufer des Esperanza-Gebirges überschreiten, eines langen, vielzackigen Basaltrückens, welcher von dem südwestlich gelegenen Pik aus in nordöstlicher Richtung sich bis nach Laguna hinzieht. Laguna, welches man nach Ueberschreitung des 2000 Fuß hohen Bergrückens in 3 Stunden von Santa Cruz aus erreicht, ist eine ansehnliche Stadt, in einer fruchtbaren Hochebene gelegen. Vor sehr langer Zeit war diese letztere ein Seebecken, daher auch der Name „Laguna“. Früher die Hauptstadt von Teneriffa, ist Laguna jetzt ziemlich verödet, ihre Straßen mit Gras bewachsen und ihre Dächer mit einer eigenthümlichen Localform des Hauslaub (*Sempervivum urbicum*) bedeckt. Nur im Sommer belebt sie sich. Wenn die drückende trockene Hitze in Santa Cruz unerträglich wird, ziehen alle wohlhabenderen Bewohner nach Laguna hinauf, zur Sommerfrische. Die Temperatur bleibt hier in 2000 Fuß Höhe immer sehr gemäßigt, durch naheliegende Lorbeerhaine und feuchte Nordwinde gekühlt.

Die nächste Stunde hinter Laguna führt in eine ganz andere Landschaft. Während man beim Hinaufsteigen von Santa Cruz immer nur über öde Lavafelder und durch starre, blattlose Cactus-Pflanzungen wandert, hier und da einen wilden Barranco überschreitend, glaubt man hinter Laguna plötzlich, wie durch einen Zauber, aus Afrika in eine fruchtbare Gebirgsgegend Mitteldeutschlands versetzt zu sein. Reiche Kornfelder bedecken das Thal in weiter Ausdehnung, eine goldene Aue, wie in Thüringen. Aber die Camele, welche uns begegnen, und die Agavehecken, welche die Felder einfriedigen, erinnern uns sogleich daran, daß wir uns in der warmen Zone, und nicht im Juli, sondern im November befinden. Die Agave, irrthümlich bei uns gewöhnlich Aloe genannt, ist in Amerika einheimisch, aber hier, wie an der ganzen Mittelmeerküste, angepflanzt und verwildert; auch wird

sie hier wie dort allgemein zur Einzäunung der Felder benutzt. Mit ihrem dichten Busche von seegrünen, schwertförmigen, stacheligen Blättern und mit dem langen, einem riesigen Armleuchter gleichenden Blüthenschafte ist die Agave für die südeuropäische und die canarische Landschaft nicht minder charakterbestimmend, als der ebenfalls aus Amerika eingewanderte Opuntia- oder Cochenille-Cactus. Diese letztere Pflanze ist gegenwärtig eine der wichtigsten Nutzpflanzen der canarischen Inseln und bedeckt den größten Theil des cultivirten Landes, namentlich auch die früheren Weinberge, die durch die Traubenkrankheit verheert sind. Die hohe Bedeutung des Cactus beruht nicht auf seinen wohlschmeckenden, saftigen Früchten, den sogenannten „indianischen Feigen“, sondern auf den Blattläusen, welche sich von seinen runden, scheibenförmigen, fleischigen Aesten und Zweigen nähren. Diese Blattläuse, die Cochenille-Thiere (*Coccus Cacti*), welche mit der größten Sorgfalt gezüchtet und abgelesen werden, liefern getrocknet das Carmin, unsern kostbarsten und werthvollsten rothen Farbstoff. Die Camele, denen wir auf der Strafe nach Orotava begegneten, waren mit Säcken voll dieses wichtigen Handelsartikels beladen, die sie nach dem Hafen von Santa Cruz schlepten. Nicht bloß als Lastthier sahen wir die Camele hier benutzt, sondern auch als Zughier. Die Bauern, welche gerade einen Theil der Felder pflügten, hatten vor jeden Pflug ein Camel und daneben einen Esel gespannt. Dieses seltsame Zwiesgespann ist auf den canarischen Inseln allgemein verbreitet. Schon von den normannischen Eroberern, den Bethencourts, wurden die Camele auf den Canaren als Lastthiere eingeführt. Doch haben sie auf Teneriffa und überhaupt den westlichen Inseln des Archipels nicht das Gedeihen und die Bedeutung erlangt, wie auf den beiden östlichen Inseln Lanzerote und Fuerta Ventura, welche der afrikanischen Heimath der Camele am nächsten liegen und auch bereits ein ganz afrikanisches Klima und Aussehen haben.

Eine Stunde hinter Laguna beginnt die Strafe sich abwärts zu neigen und man betritt in der Nähe der Dörfer Tacaronte und Sauzal die Nordküste oder richtiger Nordwestküste von Teneriffa, welche durch ihre üppige Fruchtbarkeit zu der öden, heißen Südküste im erquickendsten Gegensatze steht. Ich kann den Eindruck, den sie auf uns machte, nicht besser als mit Humboldt's Worten schildern: „Wenn man in das Thal von Tacaronte hinabkommt, betritt man das herrliche Land, von dem die Reisenden aller Nationen mit Begeisterung sprechen. Ich habe im heißen Erdgürtel Landschaften gesehen, wo die Natur großartiger ist, reicher in der Entwicklung organischer Formen; aber nachdem ich die Ufer des Orinoco, die Cordilleren von Peru und die schönen Thäler von Mexico durchwandert, muß ich gestehen,

nirgends ein so mannigfaltiges, so anziehendes, durch die Vertheilung von Grün und Felsmassen so harmonisches Gemälde vor mir gehabt zu haben. Das Meeresufer schmücken Dattelpalmen und Cocosnussbäume; weiter oben stechen Bananengebüsche von Drachenbäumen ab, deren Stamm man ganz richtig mit einem Schlangenleib vergleicht. Die Abhänge sind mit Reben bepflanzt, die sich um sehr hohe Spaliere ranken. Mit Blüten bedeckte Orangenbäume, Myrthen und Cypressen umgeben Capellen, welche die Andacht auf freistehenden Hügeln errichtet hat. Ueberall sind die Grundstücke durch Hecken von Agaven und Cactus eingefriedigt. Unzählige kryptogamische Gewächse, zumal Farne, bekleiden die Mauern, die von kleinen, klaren Wasserquellen feucht erhalten werden. Im Winter, während der Vulkan mit Eis und Schnee bedeckt ist, genießt man hier eines ewigen Frühlings und Sommers; wenn der Tag sich neigt, bringt der Seewind angenehme Kühlung. Die Bevölkerung der Küste ist hier sehr stark. Sie erscheint noch stärker, weil Häuser und Gärten zerstreut liegen, was den Reiz der Landschaft noch erhöht.“

Groß und herrlich erhebt sich über diesen blühenden Paradiesgarten die ungeheure Gebirgsmasse des Pik, von dessen schneebedecktem Gipfel lange, schwarz-violette Bergrücken sich in das blaue Meer hinabsenken. Sein Anblick auf dieser Seite der Insel ist weit schöner, als auf der Südküste bei Santa Cruz. Denn man übersieht mit einem Blicke eine ganze Reihe von den ungeheuren langgestreckten Gebirgsketten, die von dem Fusse des alle überragenden Vulkans sich zum Meere herabziehen. Die fleckenlose Schneehaube des Gipfels und die dunkel-violette Farbe der darunter hingestreckten Bergrücken stehen in reizendem Contrast zu dem frischen Grün der Küste und der bunten Blütenpracht des Vordergrundes. Wie Humboldt richtig bemerkt, „ist der Anblick dieses Berges nicht allein wegen seiner imposanten Masse anziehend; er beschäftigt auch lebhaft den Geist und läßt uns über die geheimnißvollen Quellen der vulkanischen Kräfte nachdenken. Seit Tausenden von Jahren ist kein Lichtschimmer auf der Spitze des Piton gesehen worden, aber ungeheure Seitenausbrüche, deren letzter im Jahre 1798 erfolgte, beweisen die fortwährende Thätigkeit eines nicht erlöschenden Feuers.“

Auf dem reizenden Wege von Sauzal nach Orotava passirten wir die Ortschaften Matanza und Vittoria. Matanza bedeutet Blutbad und erinnert an die Niederlage, welche die europäischen Eroberer der Inseln hier durch die heldenmüthige Tapferkeit der Eingebornen erlitten. Vittoria, Sieg, dagegen erinnert an die blutige Rache, welche die Spanier in einem bald darauf folgenden Siege an den Guanchen nahmen. Die Eroberungsgeschichte der canarischen Inseln ist im höchsten Grade

traurig und treibt den Europäern die Schamröthe in's Gesicht. Sie wiederholt im Kleinen das schauerliche Drama der Eroberung Mexicos. Hier wie dort gewannen die frechen europäischen Eindringlinge durch die Ueberlegenheit ihrer Feuerwaffen und durch eine Reihe der niederträchtigsten Ränke und Vertragsbrüche den Sieg über die eingeborene Bevölkerung. Diese kämpfte für die Freiheit und für den väterlichen Boden viele Jahre mit dem bewunderungswürdigsten Heldenmuth. Selbst die Berichte der nichtswürdigen christlichen Eroberer schildern die Tugenden des heidnischen Guanchen-Volkes, eines aus Nordafrika eingewanderten Berberstammes, im hellsten Lichte und wissen als Entschuldigung für ihre haarsträubenden Gräueltthaten weiter Nichts anzuführen, als das sie die heidnischen Eingebornen mit den Segnungen des Christenthums hätten beglücken wollen. Die Guanchen zogen den Heldentod dieser Beglückung vor, und Schritt für Schritt die heimathliche Erde auf das Hartnäckigste vertheidigend, wurden sie von den Spaniern zuletzt buchstäblich ausgerottet. In der jetzigen Bevölkerung des canarischen Archipels, den Nachkommen der normannischen und spanischen Conquistadores, ist kaum hier und da eine Spur des alten Guanchen-Bluts erhalten.

Zwischen Vittoria und Orotava überschritten wir mehrere von den ungeheuren Felsenschluchten oder Barrancos, die für die canarischen Vulkane sehr charakteristisch sind. Diese tief klaffenden Felsenspalten, welche sich strahlenförmig in großer Anzahl von dem Gipfel des Pik bis zum Meere herabziehen, scheinen oft in das Innere des feuer-speienden Berges hineinzuführen. Sie verdanken ihre Entstehung nicht der Thätigkeit des Wassers, sondern des Feuers. Es sind oberflächliche Risse, welche während der langsamen Abkühlung der feurigflüssigen Gebirgsmasse in ihrer erstarrenden Rinde sich bildeten.

Den Namen Orotava führen gegenwärtig zwei verschiedene Ortschaften, die Hafenstadt, el Puerto, an welcher der botanische Garten liegt, und die größere Bergstadt, la Villa, welche eine Stunde höher am Thalgehänge angesiedelt ist. Da wir erst später Puerto Orotava besuchen wollten, blieben wir in Villa Orotava, wo wir auch dem Pik-Gipfel eine Stunde näher waren. Unser erster Ausgang, noch am Abend unserer Ankunft, galt dem weltberühmten Drachenbaum von Orotava, der ein Alter von mehreren tausend Jahren besitzt. Schon 1402, als die Spanier die Insel eroberten, war der Stamm so dick und hoch, als jetzt. Er ist nur gegen 70 Fufs hoch. Aber der Durchmesser des Stammes über dem Boden beträgt nahe an 40 und der Umfang über 70 Fufs. Noch in 10 Fufs Höhe hat der Stamm 12 Fufs Durchmesser. Die Eroberer errichteten im 15. Jahrhundert in dem hohlen Stamme einen Altar, vor welchem Messe gelesen wurde. Schön

ist diese uralte Baumruine keineswegs, denn die mächtige Krone ist durch Stürme größtentheils zerstört und nur ein paar mächtige Aeste fanden wir noch mit den charakteristischen blaugrünen Blattbüscheln bedeckt. (Auch diese letzten Aeste nebst dem ganzen Rente des Stammes wurden in dem folgenden Jahre nach unserem Besuche (1867) das Opfer eines furchtbaren Orkanes, und wir sind die letzten Naturforscher gewesen, die den hochberühmten Drachenbaum von Orotava noch lebend gesehen haben.) Zahlreiche grössere und kleinere Drachenbäume sahen wir nachher noch zwischen Orotava und Garachico, und ein besonders schönes und altes Exemplar in einem Garten von Ycod los Vinos. Gewöhnlich steigt der graue, glatte Stamm kerzengerade und unverzweigt bis zu ansehnlicher Höhe empor und zerfällt dann in einen Busch von starken, wiederholt getheilten Aesten, die wie die Arme eines Candelabers neben einander empor streben. Jeder Ast trägt an seinem Ende einen stacheligen Kopf von schwertförmigen, seegrünen, steifen Blättern, aus deren Mitte die vielverzweigte mächtige Traube von weissen Blüten oder rothen Beeren hervortritt.

Die Erkundigungen, welche wir gleich nach unserer Ankunft in Orotava über unsere beabsichtigte Pikbesteigung einzogen, lauteten, wie diejenigen in Santa Cruz, sehr ungünstig. Der erfabrenste Pikführer, den wir ausfragten, zuckte die Achseln und meinte, der oberste Gipfel würde wegen des tief herabgehenden Schneemantels keinesfalls zu ersteigen sein. Indefs beschlossen wir auf alle Fälle, wenn das Wetter es nur irgend gestatte, den Versuch zu machen, möglichst hoch hinaufzugehen. Der heftige Südwind, der schon am Tage unserer Ankunft sich erhoben hatte, steigerte sich in der Nacht zu einem orkanartigen Sturme, dem am nächsten Morgen heftige Regengüsse folgten. Schon am Nachmittag klärte sich aber das Wetter wieder auf. Sturm und Regen legten sich, und es zeigte sich bald, dafs dieser Süd Sturm unser Glück gewesen war. Denn ein großer Theil des Schnees war durch seinen heißen Hauch weggeschmolzen. Wir faßten neue Hoffnung auf das Gelingen unseres Planes und trafen schleunigst alle Anstalten, um noch in der folgenden Nacht, vom Mondschein begünstigt, aufzubrechen.

Gewöhnlich werden für die Pikbesteigung 2 oder selbst 3 Tage verwandt. Man übernachtet in einer Höhe von ungefähr 9000 Fuß und unternimmt von hier aus den letzten und schwierigsten Theil der Reise, die Erklimmung des äußerst steilen Gipfels. Allein bei der vorgerückten Jahreszeit war an ein Uebernachten im Freien in solcher Höhe nicht zu denken. Wir waren daher in die unangenehme Nothwendigkeit versetzt, die ganze Tour in einem Zuge, ohne Unterbrechung machen zu müssen, und mußten zu diesem Behufe schon um Mitter-

nacht aufbrechen. Um Kräfte für die bevorstehenden Strapazen zu sammeln, legten wir uns schon um 6 Uhr zu Bette. Doch liefs unsere hochgespannte Erwartung uns nur wenig zum Schlafe kommen. Jede Viertelstunde wachten wir auf, um nach der Uhr zu sehen. Endlich war 11 Uhr herangekommen und wir sprangen auf, um uns zu rüsten, und durch einen starken Trunk von ausgezeichnetem, auf der Insel selbst gewachsenem Kaffee für unsern Marsch zu stärken und zu wärmen. Um Mitternacht sassen wir wohlgerüstet im Sattel unserer Maulthiere. Doch dauerte es, wie allemal in Spanien und seinen Colonien, noch eine halbe Stunde, bis alle Pferde und Maulthiere in Ordnung und bis die ganze Caravane marschfertig war. Ausser meinen drei Reisegefährten, dem Bonner Privatdocentem Dr. G. und den beiden Jenenser Studenten M. und F., hatte sich auch Herr Wildpret, der vorher erwähnte botanische Gärtner aus Orotava, der den Pik schon wiederholt, aber noch nie im Winter, bestiegen hatte, unserer Expedition angeschlossen. Jeder von uns hatte seinen eigenen Führer, der zugleich das betreffende Maulthier beaufsichtigte. Ausserdem ritt an der Spitze des Zuges der Hauptführer, Don Emanuel Reis, einer der ältesten und erfahrensten Pikführer. Den Schluss der Cavalcade bildeten zwei Packpferde, welche mit Proviant, warmen Decken und Kohlen zum Feueranmachen beladen waren.

Punkt 12½ Uhr setzte sich unsere Caravane in Bewegung. Da der Reitweg äusserst schlecht und steinig und meistens so schmal ist, daß nicht zwei Reiter neben einander Platz haben, so mußten wir in einer langen Linie hinter einander reiten, und da einige Maulthiere von widerspänstigem Charakter waren und manche Störung verursachten, waren die Spitzen des Zuges oft mehr als eine Viertelstunde von einander entfernt. Im Uebrigen waren wir in der besten Stimmung und Hoffnung. Die Wolken hatten sich fast ganz zerstreut und der halbe Mond beleuchtete unsern Pfad mit einer Klarheit und einem Glanze, von dem man in unsern Breiten keine Vorstellung hat. Eine höchst angenehme kühle Luft wehte uns von dem Pik herab entgegen. Die tiefe Stille der Nacht wurde nur durch den Tritt der Maulthiere und durch die Zurufe unterbrochen, durch welche die Führer sie antrieben: „Arriba mulo! Arriba cavallo!“ (Auf Maulthier! Vorwärts Pferd!) Die bevorzugten Maulthiere wurden, um tiefern Eindruck zu machen, bei ihrem weiblichen Taufnamen gerufen: Arriba Clara! Arriba Blanca! Eh, Eh, Pepina! Eh, Eh, Christina!

Wir bedauerten lebhaft, sowohl den Hinaufweg bis zur Retama-Region, als auch den Hinabweg in der Nacht machen zu müssen, weil uns dadurch der Anblick der verschiedenen pflanzengeographischen Zonen entzogen wurde, welche Humboldt und Buch so anschaulich

schildern. Von der Meeresfläche zum Pik aufsteigend, kann man im Allgemeinen fünf solche Gürtel unterscheiden. Die erste Zone, von der Küste bis zu 1500 Fufs Höhe, ist der heisse Palmengürtel, die afrikanische oder subtropische Region, charakterisirt durch Palmen und Bananen, Drachenbäume und Euphorbien, Cactus und Agaven, sowie durch zahlreiche andere, echt subtropische Gewächse. Die zweite Zone, der Rebengürtel, von 1500—2500 Fufs, umfasst das gemässigt warme, der Mittelmeerküste sehr ähnliche Culturland, auf welchem Orangen und Johannisbrodbäume, Getreide, Mais, Weinstock und edle Castanien gedeihen. Dann folgt als dritte Zone der feuchte, kühle Lorbergürtel, von 2500—4000 Fufs, die Region der immergrünen Laubwälder, in denen vier verschiedene Lorberarten, Oelbäume und Erdbeerbäume, Myrthen und Haidebäume die wichtigste Rolle spielen. Als vierte Zone erhebt sich darüber der Kieferngürtel, von 4000 bis 6000 Fufs, fast ganz aus den dichtstehenden Stämmen der canarischen Kiefer gebildet, einer kräftigen Föhren-Art, die sich durch ungemein grosse, 1—2 Fufs lange Nadeln auszeichnet. Endlich folgt als fünfte und letzte Zone, von 6000—10,000 Fufs, der Cumbre oder der Ginstergürtel, welcher fast allein durch zwei schmetterlingsblüthige Sträucher charakterisirt ist: weiter unten vorwiegend der Drüsenginster (*Adenocarpus frankenioides*), weiter oben mehr und mehr überwiegend der Alpenginster (*Spartium nubigenum*), welcher bis über 10,000 Fufs emporsteigt. Nur eine kleine Veilchenart geht noch 1000 Fufs höher. Die letzten tausend Fufs aber sind gänzlich von phanerogamer Vegetation entblöset.

Besonders leid that es uns, den Lorberwald bei Nacht durchreiten zu müssen, welcher noch heute mit seinen verschiedenen Lorberarten, den baumartigen Haidekräutern und dem falschen Lorber (*Myrica faya*) einen breiten Gürtel bildet. Ich schnitt mir darin einen jungen Lorberstamm ab, der mir nachher, beim Besteigen des Gipfels, wesentliche Dienste leistete. Der Kiefernwald, welcher noch zu Humboldt's Zeit einen mächtigen dichten Gürtel oberhalb des Lorberwaldes, rings um den Pik bildete, ist jetzt auf der Nordseite fast ganz abgeschlagen, wie überhaupt die Ausrottung der Wälder auf den canarischen Inseln, ebenso wie in Südeuropa, in den letzten Jahrzehnten mit dem frevelhaftesten Sinne betrieben worden ist. Die traurige Folge davon, der zunehmende Wassermangel, führt hier wie dort zur Verödung der früher fruchtbarsten Landstriche. Ein grosser Theil von Griechenland, Italien und Spanien ist dadurch gänzlich verödet; nicht gewarnt aber durch dieses abschreckende Beispiel, läst leider auch unser Vaterland, und der Norden überhaupt, seine herrlichen Wälder mit jedem Jahre mehr verwüsten und ausrauben.

Als die Morgendämmerung hereinbrach, hatten wir bereits die öde und wilde Ginster-Region erklimmen, deren nackter, dürerer, mit Bimssteinen bestreuter Lavaboden fast bloß die beiden oben erwähnten schmetterlingsblüthigen Sträucher trägt. Der *Adenocarpus* ist ein häßlicher, halbkugeligler Strauch, mit dicht drüsig behaarten Blättern und gelben Blüthen. Der Alpenginster dagegen oder die „*Retama blanca*“ wie sie hier genannt wird (*Cytiscus nubigenus*) ist ein unserm Goldregen nahe verwandter Strauch, welcher herrlich duftende weiße Blüthentrauben trägt. Er erreicht 9—10 Fuß Höhe und ist die Hauptnahrung der wilden Ziegen und Kaninchen, welche die einzigen Bewohner dieser menschenleeren Einöde sind.

Nach mehr als fünfstündigem ununterbrochenem Berganreiten hatten wir gegen 6 Uhr Morgens die Bergpforte oder den Portillo erreicht. Diesen Namen führt ein Engpaß, welcher in den sogenannten Circus des Pik hineinführt. Die beiden ungeheuren Berggrücken, welche, vom Fuße des eigentlichen Pik in das Meer hinabziehend, das blühende Thal von Orotava zwischen sich nehmen, Montagna Tygaiga im Westen und Montagna Cachillo im Osten, nähern sich hier derartig, daß der Portillo wie eine riesige Thorespforte zwischen Beiden erscheint. Dieser Punkt liegt schon ungefähr 7000 Fuß hoch, und da unsere Maulthiere von dem ununterbrochenen beschwerlichen Berganstiegen sehr erschöpft waren, wir selbst aber von der eiskalten Morgenluft ganz erstarrt, beschlossen wir, etwas weiter oben eine halbe Stunde zu rasten. Im Schutze eines mächtigen schwarzen Lavablocks loderte bald ein lustiges Feuer, welches wir mit den Zweigen der Retamabüsche nährten. Bald waren die erstarrten Glieder wieder erwärmt und durch einen guten Schluck heißen Glühweins gelenkig gemacht. Die Pferde und Maulthiere vergnügten sich unterdeß mit dem Abweiden der Retama-Schoten. Dieser Ort heißt Estancia di cera, die Wachsstation, weil die Insulaner im Frühling ihre Bienenkörbe, ausgehöhlte Stämme des Drachenbaumes, hier hinauftragen und den Sommer über stehen lassen. Die Bienen bereiten aus den weißen duftenden Retama-Blüthen einen überaus köstlichen Honig, und im Herbste werden die gefüllten Stöcke wieder herab geholt.

Inzwischen begann das Morgengrauen das helle Mondlicht zu verdrängen, und um 6¼ Uhr schwangen wir uns wieder in den Sattel. Auf sanftgeneigtem Lavaboden, der mit weißem und gelbem Bimsstein dicht bestreut war, ging es nun eine lange Strecke in munterem Galopp fort. Wir hatten durch den Engpaß des Portillo hindurch die Hochebene des Circus betreten und überschauten nun mit einem Blick den ganz eigenthümlichen Bau des Pikkipfels. Mit dem Namen des Circus bezeichnet man ein ungeheures kreisrundes Amphitheater, in

dessen Mitte sich der eigentliche Kegel des centralen Vulkans erst erhebt. Der Circus selbst aber ist aufsen wiederum von den Cañadas umgeben, einer ungeheuren Ringmauer, welche nach innen steil abstürzt, nach aufsen dagegen sich sanft abdacht und allmählig in die tieferen Gehänge des Pikfusses verliert. Anschaulicher vielleicht noch ist der Vergleich des Centralgipfels mit einer Festung. Die Ringmauer der Cañadas bildet den Aufsenwall, welcher den Graben der Festung, den Circus umgiebt. Wäre der Circus mit Wasser, statt mit Bimssteinen angefüllt, und wäre nicht die Ringmauer der Cañadas an mehreren Stellen durchbrochen und besonders an der Nordseite sehr unvollständig, so würde der Circus in der That wie ein ringförmiger Festungsgraben den Centralvulkan umgürten. Niemals habe ich eine großartigere vulkanische Hochgebirgs-Landschaft gesehen, als beim Eintritt in den Circus. Nicht allein der kleine Vesuv, sondern auch der mächtige Etna muß gegen diesen Gigantenbau zurücktreten. Die schwarz oder rothbraun gefärbte Ringmauer der Cañadas stürzt senkrecht in die weiße oder gelbe Bimssteinfläche des Circus hinab, überall mehr als 1000, oft mehr als 1500 Fuß hoch. Aber sie erscheint nur als eine niedrige Umwallung des Centralvulkans, dessen stolzer Gipfel sich noch mehr als 6000 Fuß über den Bimssteingürtel erhebt. Glatt wie ein Zuckerhut fallen die schneebedeckten Wände des colossalen Kegels allenthalben herab, nur von schwarzen strahlenförmigen Obsidianströmen theilweise unterbrochen. Von Vegetation ist in der öden, wasserlosen Hochebene des Circus weiter Nichts zu erblicken, als die zerstreuten Büsche des Alpenginsters, und sie wird daher von den Insulanern auch die Ginsterebene genannt, Llano de las retamas. Sie nimmt einen Flächenraum von mehr als zehn Quadratmeilen ein.

Wer den Vesuv kennt, kann sich nach diesem kleinen Muster ganz gut ein Bild von dem riesigen Teyde-Pik machen. Die Somma, deren Ringmauer den eigentlichen Vesuvkegel umgiebt, entspricht den Cañadas, und ist, wie diese, der Erhebungskrater, aus dessen Tiefe erst der eigentliche Kegel emporgestiegen ist. Der Circus zwischen Cañadas und Pik entspricht dem Atrio dei cavalli zwischen Somma und Vesuv.

Während die Richtung unseres Pfades bisher fast südlich gewesen war, wandten wir uns nunmehr, nach dem Eintritt in den Circus, mehr gegen Westen. Zwei Stunden lang ging es beinahe eben, nur wenig ansteigend, über die öde Bimssteinfläche des Circus hin. Der Boden ist überall mehrere Fuß hoch mit Nichts als mit diesen lockeren weißen Bimssteinen bedeckt, die um so größer werden, je mehr man sich dem Kegel nähert. Nur die Retama, welche fast gar kein

Wasser zu bedürfen scheint, kann in diesem sterilen, trocknen Stein-geröll gedeihen. Alles thierische Leben scheint erloschen. Die Einsamkeit und Oede der vulkanischen Landschaft ist überwältigend. Um 8½ Uhr Morgens hatten wir den Fuß des Centralkegels erreicht und nach einer weiteren halben Stunde, in der es sehr steil bergan ging, die Estancia de los Ingleses, den Punkt, bis zu welchem allein die Maulthiere aufwärts klettern können.

Die Estancia de los Ingleses oder der englische Hof, ungefährl. 8500 Fufs hoch, an der Ostseite des Kegels gelegen, ist nicht, wie man nach dem Titel erwarten könnte, eine Art Gasthof, nicht einmal eine einfache Steinhütte, wie die Casa degli Inglesi auf dem Etna, in welcher ich vor 7 Jahren am Fusse des Aschenkegels übernachtet hatte. Vielmehr ist es einfach ein etwas geschütztes Plätzchen in der wilden Lavawüste, umgeben von mehreren großen, theilweise überhängenden Lavablöcken. Hier übernachteten gewöhnlich die Pikbesteiger unter freiem Himmel, ehe sie die Besteigung des Centralkegels unternahmen. Die Mehrzahl derselben kehrt aber hier um. Denn nun beginnt erst der eigentlich anstrengende, und zuletzt in der That sehr beschwerliche Theil der Arbeit.

Nachdem wir aus den mitgebrachten Kohlen ein Feuer angemacht, uns durch ein frugales Frühstück gestärkt und eine halbe Stunde geruht hatten, brachen wir auf zur Besteigung des Gipfels. Die Maulthiere und Pferde blieben hier zurück, ebenso ein Theil der Führer, und auch der eine Student, Herr F., welchen ein böser Hufschlag des Maulthiers gegen das Knie am Weitergehen verhinderte. Der centrale Kegel des Vulkans, an dessen Ostseite wir jetzt hinaufzuklettern begannen, besteht aus zwei Abschnitten. Der untere Abschnitt ist ungefährl. 3000 Fufs hoch, also fast so hoch, wie der Brocken über dem Meere. Er heißt mit Recht das „böse Land“, Malpays, und besteht aus lauter mächtigen über einander gehäuften Lava- und Obsidianblöcken. Der obere Abschnitt, welcher noch nicht ganz 1000 Fufs Höhe hat und oben ganz spitz zuläuft, ist der Aschenkegel. Seine Oberfläche ist größtentheils mit lockerer schwarzer Asche und darin zerstreuten kleineren Lavablöcken bedeckt. Beide Abschnitte des Centralkegels sind äußerst steil und beschwerlich zu ersteigen. Beide sind getrennt durch eine kleine Hochebene, la Rambleta genannt, welche ringförmig den Fuß des obersten Aschenkegels umgiebt.

Die schwarzen Lavablöcke, welche das Malpays bedecken, sind von sehr verschiedener Größe; viele davon erreichen einen Durchmesser von 8—12, die größten über 20 Fufs. Dazwischen liegt lockeres Geröll von zahlreichen kleinen Steinen. Die Vegetation hört hier gänzlich auf. Nur ein kleines Veilchen (*Viola cheiranthifolia*) geht

noch bis 11,000 Fuß hinauf. Durch die messerscharfen Kanten und Zacken des eisenharten Gesteins, die durch keine Verwitterung abgerundet sind, durch die zahlreichen Löcher, welche sich zwischen den kleineren und größeren Obsidian-Blöcken befinden, und durch die lockere Lage der leicht herabstürzenden Blöcke wird die Ersteigung des Malpays schon in der guten Jahreszeit sehr beschwerlich und selbst gefährlich. In viel höherem Maasse war das aber jetzt der Fall, wo das Malpays bis fast zur Estancia hinab dicht mit Schnee bedeckt war. Bei jedem Tritte mußten wir befürchten, auf der glatten Oberfläche des hart gefrorenen Schnees auszurutschen, oder in eine gefährliche, durch den Schnee verdeckte Lücke zwischen größeren Blöcken hinabzustürzen. Ein eigentlicher Weg existirt hier natürlich gar nicht, und Jeder mußte sehen, sich selbst zu helfen, und allein hinaufzuklettern, wo es nur irgend ging. Bei jedem Tritte mußte zuvor mit dem Stocke sondirt werden, ob der Fuß festen Halt fassen könne. Zu den Beschwerden des steilen Kletterns gesellten sich andere, welche durch die eiskalte und sehr verdünnte Luft hervorgebracht wurden. Wir litten sämmtlich an Kopfcongestionen, und mehrere von uns bekamen Schwindelanfälle und Nasenbluten. Je höher hinauf, desto beschwerlicher wurde die Arbeit, und noch waren ein paar tausend Fuß zu überwinden. Unsere Hoffnung, den Gipfel zu erklimmen, sank mit jeder Minute.

Schon nach einer halben Stunde war die ganze Gesellschaft zerstreut. Da wir uns zwischen dem Chaos der Lavablöcke nicht sehen konnten, riefen wir uns noch eine Zeit lang gegenseitig zu; aber auch das hörte allmählig auf. Herr Wildpret und ich selbst hielten uns stets möglichst dicht an den Fersen des Hauptführers, Don Emanuel, welcher die Spitze des Zuges führte und uns zur äußersten Eile antrieb: bei der vorgerückten Tageszeit sei keine Minute zu verlieren, wenn wir unser Ziel erreichen wollten. Was mich bei der größten Anstrengung beständig frisch erhielt, war einestheils der feste Wille, den Gipfel zu erklimmen, koste es, was es wolle, andertheils der äußerst interessante und wirklich märchenhafte Anblick der schimmernden Eisblätter, welche die Lavablöcke in den wunderbarsten Formen überzogen. Ich wurde hier plötzlich durch ein sehr seltenes und eigenthümliches Phänomen überrascht, welches ich niemals auf den schneebedeckten Gipfeln und Gletschern der Hochalpen gesehen und von dem ich weder gelesen noch gehört hatte. Der halb geschmolzene und dann wieder gefrorene Schnee nämlich, welcher in dünnen Schichten die einzelnen Seitenflächen und Vorsprünge der vielzackigen Lavablöcke bedeckte, war in Form der zierlichsten Federn und Blätter gefroren. Die Schönheit und Mannichfaltigkeit der Eisfiguren, welche

wir im Winter an unsern gefrorenen Fensterscheiben beobachten, kann nur eine ganz schwache und annähernde Vorstellung von den unbeschreiblich zierlichen und vielgestaltigen Eisblättern geben, welche die schwarzen Lavafelsen überzogen. Viele Steine sahen täuschend so aus, als ob sie mit Schwanenfittigen bedeckt wären, andere, als ob ein zarter, aus Silberfittigen gewebter und mit Blumen durchwirkter Schleier um sie gesponnen wäre, andere, als ob große Rosetten von nierenförmigen Blättern plötzlich zu Eis erstarrt wären. Wie an den Vogelfedern und den *Saxifraga*-Blättern war die zierlichste und regelmässigste Fiederung, Furchung und verzweigte Aderbildung an den wunderbaren Eisgebilden zu verfolgen. Wir wurden nicht müde, sie zu bewundern. Ich kann mir die Entstehung dieser seltenen Eisblätter nur dadurch erklären, daß der orkanartige heiße Südwind, der in den vorigen Tagen geweht, die Schneedecke, den Furchen und Vertiefungen der vielzackigen Lavablöcke entsprechend, von der einen Seite her abgeschmolzen hatte und daß das abfließende Schneewasser an der andern Seite sofort wieder gefroren war.

Nach anderthalb Stunden der mühseligsten Kletterei langten wir drei, der Führer Don Emanuel, Herr Wildpret und ich, auf der sogenannten „hohen Aussicht“ (*Alta vista*) an, einem kleinen, ebenen, geschützten Fleckchen in der endlosen Lavawüste. Hier hatte der englische Astronom Piazzi Smith mit seiner Frau im Sommer 1856 mehrere Wochen zugebracht, um astronomische und meteorologische Beobachtungen anzustellen. Eine Viertelstunde höher kamen wir an der Eishöhle (*Cueva del hielo*) vorbei. Das ist eine tiefe, von ungeheuren Lavatafeln überdeckte Höhle, in welche niemals ein Sonnenstrahl eindringt und in welcher den ganzen Sommer hindurch der Schnee, zu Firn zusammenschmelzend, erhalten bleibt. Zahlreiche Neveros oder Schneeträger aus Santa Cruz und Orotava holen hier im Sommer täglich das Eis, aus welchem, in Verbindung mit den Säften der herrlichen Südfrüchte, die köstlichsten Eisconfituren, eine unersetzliche Erquickung für die Städter in den glühend heißen Sommertagen, bereitet werden. Noch eine Viertelstunde weiter hatten wir endlich die *Rambleta* erreicht, die kleine ringförmige Ebene, welche den Fuß des Aschenkegels umgürtet. Von der ganzen Gesellschaft gelangten nur drei, der Hauptführer, Herr Wildpret und ich, bis zu diesem Punkte. Alle Uebrigen waren im Malpays oder in der *Estancia inglesa* zurückgeblieben.

Mit ungemainer Spannung betraten wir die *Rambleta*. Sollte es wohl möglich sein, auch noch den Aschenkegel, diesen letzten über 800 Fuß hohen Gipfel des Vulkans zu erklimmen? Der erste Anblick stimmte unsere Hoffnung tief herab. Der Kegel lag vor uns, wie ein

riesiger Zuckerhut, von einem prachtvollen im Sonnenglanze schimmernden Schneemantel rings umhüllt. Der Name Piton oder Zuckerhut, mit welchem die Insulaner den Aschenkegel stets bezeichnen, war gerade jetzt in der That äußerst zutreffend. Jetzt war es nicht, wie im Sommer, die gelblich-weiße Bimssteindecke, sondern der über diese ausgebreitetete blendend weiße Eismantel, welcher keine andere Vergleichung, als mit einem colossalen Zuckerhute zuließ.

Was schon der bloße Anblick des schimmernden Eiskegels zu sagen schien, das wurde durch die Worte unseres Führers, Don Emanuel, bestätigt. Er erklärte es für unmöglich, den Zuckerhut unter diesen Umständen zu ersteigen. Selbst in der günstigsten Jahreszeit gehört die Ersteigung des äußerst steilen und glattwandigen, größtentheils von lockerer Asche bedeckten Kegels zu den schwierigen Bergpartien. Ich erinnerte mich, in Humboldt's Reisebeschreibung gelesen zu haben, daß sie im Sommer überaus beschwerlich, im Winter ganz unmöglich sei, und daß Capitain Baudin, welcher 1797 dieselbe im Winter versuchte, bei einem Haare dabei das Leben verloren habe. Er rollte von der halben Höhe des Eiskegels bis zur Rambleta hinab und wurde nur durch einen tiefen Schneehaufen gerettet, der hinter einem mächtigen Lavablocke sich angesammelt hatte und ihn aufhielt.

Andererseits war aber der Gedanke, hier, so nahe dem ersehnten Ziele, auf dasselbe verzichten zu müssen, so niederschlagend, daß ich auf alle Fälle wenigstens einen Versuch zu machen beschloß. Mit vieler Mühe überredete ich Don Emanuel und Herrn Wildpret, mich zu begleiten. Wir rasteten einige Minuten an den sogenannten Nasenlöchern des Vulkans (Narices del pico), zwei mächtigen Felsenspalten, aus denen heiße Dämpfe hervorquellen, und begannen dann den scheinbar unersteiglichen, spiegelglatten Zuckerhut mit Aufgebot aller Kräfte hinanzuklimmen.

Es zeigte sich bald, daß der Zuckerhut nicht so schlimm war, als er aussah. Der Schnee, der in den letzten Wochen wohl mehrere Fufs hoch hier gelegen haben mochte, war in Folge des anhaltenden heißen Südwindes zu einer firnartigen festen Masse zusammengeschmolzen, deren Oberfläche fest gefroren war. Sie bot Halt genug, um mit unseren eisenbeschlagenen Alpenschuhen festen Fufs zu fassen. Besonders wurde uns das Klettern an jenen Stellen erleichtert, an denen der geschmolzene Schnee unter der oberflächlichen Eiskruste weggeflossen war. Diese konnten wir durchbrechen und hatten dann in den Eislöchern festen Stand. Obgleich sehr mühselig und langsam, ging es so das unterste Drittheil des Piton doch ganz leidlich aufwärts. Nun folgte aber eine sehr schlimme Strecke, auf welcher, durch einen vorspringenden Lavarücken gegen die Sonne geschützt, eine ganz zu-

zusammenhängende feste Eisdecke den steil abfallenden Aschenkegel wie eine polirte Stahlplatte überzog. Hier wurde der geologische Hammer, den ich mitgenommen hatte, uns vom größten Nutzen. Ich schlug damit Stufen in das Eis, in denen die scharfen Nägel unserer Schuhspitzen haften konnten, und auf allen Vieren kriechend, arbeiteten wir uns so mühsam weiter. Das ging aber nur sehr, sehr langsam und kostete gewaltige Kräfte. Nach wenigen Minuten erklärte der Führer, daß es ganz unmöglich sei, noch weiter hinauf vorzudringen, und daß wir bei der vorgerückten Tageszeit nunmehr nothwendig umkehren müßten. Vor Sonnenuntergang müßten wir aus dem Circus hinaus und bis zum Portillo würden wir bis dahin kaum zurück sein. Vergebens beschwor ich ihn, noch weiter vorzudringen, und versprach ihm eine ansehnliche Belohnung. Er blieb bei seiner Behauptung, daß es unmöglich sei, unter diesen Umständen die Besteigung des Gipfels zu erzwingen, und erklärte, daß er keinen Schritt weiter steigen werde. Nun wurde auch Herr Wildpret, der mich bis dahin treulich unterstützt hatte, wankend, und versuchte, mich zur Rückkehr zu bewegen. Da ich ihm jedoch bestimmt erklärte, daß ich nicht vor Eintritt völliger Erschöpfung daran denken und vorher Alles aufbieten würde, zum Gipfel zu gelangen, ließ er sich nach einigem Zögern bewegen, mich noch weiter zu begleiten. Der Führer kehrte zur Rambleta zurück.

Das nun folgende Stück des Kegels, von kaum mehr als hundert Fuß Höhe, war die schlimmste Strecke der ganzen Bergfahrt. Fortwährend mußten wir Stufen in die harte Eisdecke hauen, und uns mit Händen und Füßen festhalten, um nicht auszugleiten. Ohne unsere vortrefflichen eisenbeschlagenen und bestachelten Alpenschuhe und ohne die Unterstützung meines alten Bergstocks und des Lorberstammes, den ich im Walde unten mir abgeschnitten, wären wir über dieses böse Stück niemals hinweg gekommen. Unsere Hände bluteten, zerschnitten von den messerscharfen Kanten der Eisplatten und der glasartigen schwarzen Obsidian-Blöcke, an denen wir uns zu halten versuchten. Der Blutandrang nach dem Kopfe und die Brustbeklemmung, welche unsere ganze Gesellschaft schon unten im Malpays in der unangenehmsten Weise empfunden hatte, wurden höchst beschwerlich. Ich begann an dem Gelingen unseres Unternehmens zu verzweifeln. Herr Wildpret, der dicht hinter mir war, bat mich, stehen zu bleiben, und als ich mich umwendete, sah ich ihn ohnmächtig zusammensinken. Ich rieb ihm Stirn und Schläfe mit Schnee und flöste ihm ein wenig Rum ein. Dies und ein Blutstrom, der sich aus seiner Nase entleerte, brachte ihn bald wieder zu sich. Wenige Schritte weiter hatte ich dasselbe Schicksal, erholte mich aber gleichfalls rasch. Nach kurzer

Rast fühlten wir uns wesentlich erleichtert und setzten unsere böse Kletterei mit erneutem Muthe fort.

Nun war aber auch das Schlimmste überstanden. Wir gelangten jetzt bald an eine Stelle, an welcher der Schnee theils weicher, theils unter der oberflächlichen Eisdecke fortgeschmolzen war, und wo wir wieder festen Fuß fassen konnten. Mit Aufgebot der letzten und äußersten Kräfte ging es nun die letzten dreihundert Fuß auf diesem günstigen Terrain ziemlich rasch hinan. Punkt 12 Uhr Mittags am 26. November hatte ich das stolze Ziel, die höchste Spitze des Pikgipfels, 12,200 Fuß über dem Meere, glücklich erreicht. Ich stiefs meinen Lorberstamm in die Eiskruste, welche die oberste Spitze des Kraterrandes überzog, und band daran mein Taschentuch, das lustig im Winde flatterte. Zehn Minuten später langte auch Herr Wildpret oben an. Wir waren beide im höchsten Maasse erschöpft, und suchten zunächst eine Stelle aus, wo wir vor dem heftigen Südwestwinde geschützt uns lagern konnten.

Der Raum auf dem höchsten Gipfel des Pik von Teyde ist überraschend eng. Wie auf den Gipfeln der meisten Vulkane, befindet man sich auf dem scharfen Rande eines kreisförmigen Walles, der den trichterförmigen Krater umgiebt, und der nach innen und nach außen gleichmäßig glatt und steil abstürzt. Der höchste Punkt des Kraterrandes, auf dem wir uns befanden, und auf dem ich meine Fahne aufgepflanzt hatte, liegt im Nordosten. Ein wenig weiter nach Norden, wenige Fuß unterhalb des Kraterrandes, fanden wir eine Gruppe von halberstörten Lavablöcken, welche eine eisfreie Stelle beschützten, und als wir uns im Schutze derselben lagerten, bemerkten wir zu unserm großen Vergnügen, daß die Asche ganz heiß war und an der Oberfläche eine Temperatur von 30—35° R. hatte. Als ich die oberste Schicht wegräumte und dabei meine Hand tiefer in die Asche hineinsteckte, hätte ich sie beinahe verbrannt, so glühend heiß war es hier. Und wenige Schritte davon lag tiefer Schnee!

Die Wärme dieses geschützten Plätzchens war uns äußerst willkommen. In Kurzem waren unsere Lebensgeister, welche der eisige, sehr heftige Wind fast zum Erstarren gebracht hatte, neu belebt, und wir gaben uns, durch einen tüchtigen Schluck Rum gestärkt, dem Genuße des überwältigenden Schauspiels hin, welches sich unsern entzückten Blicken darbot.

Man wird fragen, ob dieser Genuß im Verhältniß stand zu den ungewöhnlichen Beschwerden und Gefahren, mit denen wir ihn erkämpft hatten. Ich stehe nicht an, diese Frage unbedingt zu bejahen. Die eine Stunde, welche ich auf dem Kraterrande des Pik verweilte, und welche mir so rasch wie eine Minute verfloss, gehört zu den un-

vergeblichsten meines Lebens. Eindrücke von solcher Majestät, solcher Eigenthümlichkeit und solcher Tiefe können nie wieder verwischt werden.

Nichts ist falscher, um die Wirkung dieser Eindrücke zu bezeichnen, als die übliche Phrase: Eine schöne Aussicht. Rundsichten von hohen Bergen sind überhaupt selten schön, wenn man nicht den Ausdruck Schönheit in einem Sinne gebraucht, den kein Maler dafür gelten lassen würde. Höchstens die Farbenharmonie, die Mannichfaltigkeit und Mischung der Farbentöne kann man hier schön finden. Die Formen, welche man von einem hohen, isolirten Berggipfel erblickt, die Vertheilung von Licht und Schatten, ist meistens nichts weniger als schön. Es sind ganz andere Ursachen, welche solchen erhabenen Rundsichten ihren eigenthümlichen und unendlichen Reiz verleihen.

Vor Allem kommt hierbei die Größe des Erdenstückchens in Betracht, welches man hier mit einem Blicke überschaut, die Masse der verschiedenartigen, theils bekannten, theils unbekanntem Gegenstände, welche sich hier in dem engen Rahmen eines Panorama's zusammendrängen. Die ungewohnte Ausdehnung und Höhe des Horizonts giebt uns eine dunkle Vorstellung von der Unendlichkeit des Raums. Die tiefe, durch keinen Laut unterbrochene Stille, das Bewußtsein, daß längst alles animale und vegetabilische Leben hier erloschen ist, erzeugt in dem Gemüthe das Gefühl der tiefsten Einsamkeit. Mit einem gewissen Stolze fühlt man sich einen Augenblick als Herrn des Standpunktes, den man mit so vielen Mühen und Gefahren erkämpft hat. Bald aber fühlt sich der Mensch wieder ganz als das, was er ist, als eine vergängliche Welle in dem unendlichen Meere des Lebens, als eine vorübergehende Combination einer verhältnißmäßig geringen Anzahl organischer Zellen, welche in letzter Instanz den eigenthümlichen chemischen Eigenschaften des Kohlenstoffs ihre Entstehung und Bedeutung verdanken! Wie verächtlich und elend erscheint in solchen Augenblicken das kleinliche Spiel der menschlichen Leidenschaften, welches tief unten in den Stätten der sogenannten Civilisation seinen endlosen Wechsel entfaltet! Wie groß und erhaben ist dagegen die freie Natur, welche uns hier im Rahmen eines einzigen Bildes die ganze Majestät und Herrlichkeit ihrer schaffenden Gewalt empfinden läßt.

Es würde ein vergebliches Unternehmen sein, ein anschauliches Bild von den zahllosen Einzelheiten des unendlich großartigen Panorama's entwerfen zu wollen, in dessen Genuß wir uns in jener unvergesslichen Stunde versenken durften. Ich beschränke mich daher kurz auf die Hervorhebung des Wichtigsten.

Den großartigsten Eindruck macht zunächst zweifelsohne der ungeheure Meereshorizont. Nach welcher Himmelsgegend sich auch der

Blick wendet, überall hat er sich gegenüber die riesenhafte schwarzblaue Wand, deren Grenzlinie sich weit über die höchsten Gipfel der benachbarten Inseln erhebt. Die größeren und kleineren Inseln des canarischen Archipelagus übersieht man sämmtlich: im Westen Palma, Gomera und Hierro, im Osten Gran Canaria, Lanzerote und Fuerta Ventura. Selbst die kleinsten Eilande an der Nordspitze von Lanzerote sind erkennbar, Graziosa, Montaña Clara und Alegranza. Die hellvioletten Inseln schwimmen wie Traumbilder verloren in dem tiefblauen Weltmeere. Man versetzt sich unwillkürlich in die längst entschwundene Zeit zurück, in welcher alle diese Inseln als feurig-flüssige Lavamassen dem wild erregten Meeresschoofse entstiegen. Wir glaubten beinahe mit dem Fernrohre auch die Küste des afrikanischen Festlandes an dem südöstlichen Meereshorizonte, hoch über Gran Canaria oder Fuerta Ventura erkennen zu können. So weit reicht aber der Gesichtskreis des Teydepiks nicht. Das Stück Erdoberfläche, welches man mit einem Blicke übersieht, beträgt 5700 Quadratmeilen, so viel als ein Viertheil der Oberfläche Spaniens.

Einen wunderbaren Anblick gewährt die Insel Teneriffa selbst, welche in ihrem ganzen Umfang nur ein kleines Piedestal für den gewaltigen Vulkan bildet. Man wird deutlich gewahr, daß die ganze Insel weiter nichts als der Fuß des Piks, und daß der Pik selbst der Central-Vulkan der ganzen Inselgruppe ist. Die übrigen canarischen Vulkane sind nur untergeordnete Seitenschornsteine für den ungeheuren Hochofen, dessen Hauptesse der Pik ist. Die ungemeine Klarheit und Durchsichtigkeit der Luft, welche man nur in den tropischen und subtropischen Gegenden so findet, erlaubte uns auch die fernsten Gegenstände auf der Insel mit der größten Deutlichkeit und Schärfe zu erkennen. Die dichten Wolken, welche noch am frühen Morgen einen großen Theil der Insel bedeckten und uns wegen der Rundsicht sehr besorgt gemacht hatten, waren im Laufe des Vormittags durch die Kraft des wärmenden Sonnenlichts völlig zerstreut worden. Rein und fleckenlos, wie das schwarzblaue Meer, strahlte auch der lichtblaue Himmel. Ueberall die klarste und kraftvollste Beleuchtung, wie wir sie nicht schöner treffen konnten. Der gezackte Küstensaum von Teneriffa ließ sich im Norden über Orotava und Garachico, und im Süden über Soccorso und Santa Cruz hin weit verfolgen. Im Osten dagegen wurde er durch die Höhen des Ñaga-Gebirges verdeckt, im Westen durch die Chahorra, einen gewaltigen Krater, welcher sich unterhalb des Gipfelkraters im Südwesten, 3000 Fuß niedriger, erhebt.

Im Hafen von Orotava konnten wir die Schiffe und am Ufer die einzelnen Häuser erkennen, so klar und rein war die Luft. Höchst eigenthümlich war der merkwürdige Contrast, welchen der nackte und

todte obere Theil des Piks zu dem vollen und blühenden Leben an seinem Fusse bildet. Die einzelnen Pflanzengürtel, welche wir beim Hinaufwege durchritten hatten, konnten wir deutlich unterscheiden: am Ufer die subtropische blüthenreiche Palmen- und Bananen-Region, dann den Reben- und Korn-Gürtel, darüber die immergrünen Lorberwälder und über diesen die weit ausgedehnten dunkelgrünen Kiefern-Waldungen, welche die nach den Küsten auslaufenden Bergrücken bedeckten.

Weit über Alles dies erhoben sich aber die schwarzen, rothen und braunen Lavawände des Circus, die Cañadas, die wir hier in ihrer ganzen Großartigkeit überschauten. Der Bimssteinring des Circus oder die Ginsterebene erschien wie ein Strom am Fusse des schwarzen Kegels, dessen Schneekuppe ringsum Alles überragte. Die Trichteröffnung des Craters, auf deren höchstem Rande wir uns befanden, ist vom Nordosten stark nach Südwesten geneigt. Der Trichter selbst ist kleiner, als beim Etna, Vesuv und vielen anderen kleineren Vulkanen. Er hat bei 300 Fufs Durchmesser nur 100—150 Fufs Tiefe. Die heissen Dämpfe, welche heständig aus der Kraterasche hervorquellen, hatten keinen Schnee im Trichter liegen lassen, und der verwitterte rothe und braune Boden erschien stellenweis mit sehr schönen Schwefelcrystallen bedeckt.

Nachdem wir das unvergleichliche Panorama eine Stunde lang genossen, begaben wir uns um 1 Uhr auf den Rückweg. Wir kundschafteten eine beim Hinaufsteigen nicht gesehene Stelle aus, an welcher der Schnee in ziemlicher Ausdehnung weggeschmolzen war, und gelangten in der warmen Asche, halb springend, halb rutschend, schnell zur Rambleta hinab, wo Don Emanuel in großer Besorgniß uns erwartete. Der Weg über das Malpays hinab war noch äusserst unangenehm, und wenn auch nicht so anstrengend, doch in der That gefährlicher, als das Hinaufsteigen. Er wurde jedoch glücklich und ohne Unfall zurückgelegt.

Um 3 Uhr waren wir schon wieder in der Estancia inglese, wo unsere drei Gefährten, die Führer und die Maulthiere unserer warteten. Nach halbstündiger Rast und nachdem wir die Ueberreste des Proviantes verzehrt hatten, traten wir den Rückweg an. Am Fusse des Centralkegels, auf der Bimssteinebene des Circus angelangt, bestiegen wir um 4 Uhr wieder unsere Maulthiere. Der zweistündige Ritt durch den Circus zum Portillo war noch höchst genußreich, da die prachtvoll untergehende Abendsonne zur rechten Hand die rothbraunen Cañadas, zur linken Hand den schneebedeckten Gipfel mit den glühendsten Purpartinten bemalte.

Um so unangenehmer gestaltete sich der Rückweg vom Portillo an. Das Hinabreiten auf dem von Lavablöcken bedeckten Wege, der

kaum den Namen eines Saumpfadcs verdient, ist schon bei Tage kein Vergnügen. Nun wurde es aber bald stockfinster, so daß wir keine Spur mehr von dem Wege erkennen konnten. Zwar zündeten die Führer Fackeln an; da wir aber wieder in einer langen Linie hinter einander reiten mußten und bei dem ungleichen Schritte der Pferde und Maulthiere uns oft weite Strecken von einander entfernten, waren die Fackeln von wenig Nutzen. Höchst bewunderungswürdig war aber der topographische Instinkt und der sichere Tritt der Maulthiere und der kleinen Bergpferde, welche trotz der stockfinstern Nacht und trotz des abscheulichen Weges nicht einen einzigen Fehltritt thaten.

Wir waren alle im höchsten Grade ermüdet. Herr Wildpret und ich schliefen auf dem Rücken unserer Maulthiere, an deren Sattel uns die Führer fest gebunden hatten, fast beständig, obwohl der holperige Weg uns arge Stöße versetzte. Herr M. war so todtmüde, daß er durchaus unter den Retamabüschcn zurückbleiben und am folgenden Morgen nachkommen wollte. Es kostete viele Ueberredung, ihn im Sattel festzuhalten. Noch übler befand sich Herr F., dessen Knie von dem am Morgen empfangenen Hufschlage des Maulthiers heftig schmerzte. Am übelsten aber war der arme Dr. G. daran, dessen Magen sich durch eine ungewöhnliche Neigung zur Seekrankheit auszeichnete. Er litt während des Hinabreitens stundenlang an diesem Uebel, gerade so wie vor drei Wochen, als wir von einem kleinen portugiesischen Schraubendampfer im biscayischen Meerbusen arg geschaukelt wurden. Eine Stunde oberhalb Orotava wurde ein kurzer Halt von einer Viertelstunde gemacht, damit sich unsere zerstreute Caravane sammeln konnte. Im Nu waren wir Alle von den Maulthieren herunter und lagen auf dem steinigen Boden in tiefen Schlaf versunken. Endlich um 10½ Uhr Abends war Orotava glücklich wieder erreicht. Wir waren volle 22 Stunden unterwegs, und im Ganzen kaum 2 Stunden Rast abgerechnet, 20 Stunden ununterbrochen in Bewegung gewesen.

II.

Wahrnehmungen auf einer Fahrt von Chartūm nach dem Gazellen-Fluss, Januar—März 1869.

Von Dr. Georg Schweinfurth.

5. Januar 1869. Gegen Mittag verläßt die Barke die Stadt Chartūm und segelt ohne Aufenthalt den Weißen Nil hinauf.

6. Januar 1869. Nachdem die Nacht hindurch gesegelt worden, hat man früh Morgens den Gebel Mandera in Sicht und kommt gegen 10 Uhr Vormittags beim Gebel Berēma vorbei. Die Uferlandschaft bleibt sich gleich. Der Wüstenrand fällt dünenartig ab und ist mit schmalen Baumstreifen, oft licht, oft dichter, zu beiden Seiten des Flusses bestanden, gebildet von Harrās-Acacien (*A. albida* D.) und der großen Form der Schirm-Acacie (*A. spirocarpa* H.), welche Ssämmor in den nördlichen Wüsten Nubiens, hier Sejäl genannt wird. Die Vegetation bewahrt den vollen Wüsten-Charakter Nubiens; *Panicum turgidum* F., das als Kameelweide allverbreitete Schüsch-Gras, ist hier noch in Massen vertreten.

7. Januar 1869. In der Frühe wird Getēna am rechten Ufer erreicht, woselbst ausgedehnte Culturen in der Nähe des Dorfes liegen. Auf den benachbarten weiten, nackten Uferflächen bieten frisch-sprossende *Cyperus*-Rasen erwünschte Weide für Tausende zusammengescharter Gänse. Das rechte Ufer wird theils von nackten, bis 30 Fufs hohen Sanddünen, theils von großen Uscher-Gebüsch (*Calotropis*) begrenzt, das linke, unabsehbar flache, mit spärlichen Baumreihen, scheint zahlreiche Durra-Culturen aufzuweisen.

Dieser Contrast im Charakter der Uferlandschaft hat seinen Grund in einem hydrographischen Gesetze, welches der untere Lauf des Weißen Nils in auffallender Weise zur Schau trägt. Dafs von S. nach N. strömende Flüsse (vermöge der aus südlicheren Breiten in nördliche übertragenen grösseren Rotations-Geschwindigkeit ihrer Wasserteile) stets das rechte Ufer abzuspülen pflegen, während sie ihre Deposita am linken ablagern, tritt hier deutlich dem Reisenden vor Augen. Daher sind denn auch die Felder hauptsächlich am westlichen Ufer, während das östliche wiederum mehr Ortschaften und ein tieferes Fahrwasser aufweist. Alle Barken segeln daher nur auf dieser Seite und halten nie auf der westlichen, wo sie in weitem Abstände vom Lande keine hinreichende Tiefe mehr finden. Der Reisende, welcher nun

nach den winzigen, sandreichen Culturen am rechten Ufer die Productivität des Landes beurtheilen wollte¹⁾, würde daher in großen Irrthum gerathen. In der That hat auch der Weiße Nil ebenso fruchtbare Alluvionen wie der Blaue; wesschon ihm das Augit-reiche Verwitterungs-Produkt der vulkanischen Gebirge Abyssiniens mangelt, so ist doch sein Humus-Reichthum um so bedeutender, und der schwarzgraue Nilthon hier von einer Feinheit und Dichtigkeit des Kornes, wie er in Nubien und Aegypten nirgends mehr angetroffen wird.

Um 5 Uhr Nachm. haben wir zur Linken die Insel Magauir mit prächtigen schwarzerdigen, anscheinend gut bestellten Aeckern, auf welchen Weizen gebaut wird; um 6 Uhr passiren wir das durch drei schöne Harräs-Acacien, wie mit einer weithin sichtbaren Landmarke versehene Dorf Salehieh und halten um 8 Uhr bei den Wod-Schellai genannten Dörfern, dem gewöhnlichen Halteplatze aller Nilbarken, wo man Rinder schlachtet und mit Merissa-Bier den Abschied von der Mahomedanischen Cultur zu feiern pflegt. Ein Ausflug zum gegenüberliegenden westlichen Ufer führte zum ersten Male in die Ssüntwälder, welche von nun an tonangebend den Vegetationscharakter der Nilufer bezeichnen. Vor 30 Jahren noeh dichte von Meerkatzen belebte Urwälder, sind diese Waldungen nunmehr durch die fortgesetzte Ausbeutung für den Schiffsbaubedarf von Chartüm zu völlig gelichteten Hainen ausgehauen. Seit vielen Jahren bereits sind die Regierungs-Werfte weiter oberhalb auf den Schilluk-Inseln etablirt. Was man hier Ssünt nennt (Ssunut oder Ssant) sind zwei Acacien-Arten, welche im Habitus, Wuchs und Holz völlig übereinstimmend, aber dennoch, durch die Behaarung der Hülsen und Zweige bei der einen constant verschieden, in fortwährendem Gemenge unter einander angetroffen werden. Die kahle Art ist die nämliche, welche Aegyptens Dörfer umschattet und den Landstraßen daselbst ein so liebliches Aussehen verleiht (*Acacia nilotica* D.), aber wildwachsend in diesem überfüllten Lande nicht mehr angetroffen wird; diejenige, welche auf den Zweigen und Paternosterschnurartigen Hülsen einen feinen, weißgrauen Filz aufweist, ist die in Indien und am Senegal verbreitete Art (*A. arabica* W.). Hinter dem hier an 1000 Schritt breiten Waldstreifen dehnen sich unabsehbare Durrafelder aus. Eine große und gelbkernige Varietät (Ssöfra genannt) dieses weit verbreiteten Culturgewächses (*Sorghum vulgare* Pers.) gedeiht hier in solcher Ueppigkeit, daß mir nur wenige Kolben zu Gesichte kamen, welche nicht wenigstens $\frac{3}{4}$ Fufs lang und 5 Zoll dick waren, Proben, die man Herrn Samuel Baker hätte über-

¹⁾ Wie Baker gethan.

reichen müssen, als er seinen Passus von der Unfruchtbarkeit des Weissen Nils niederschrieb.

9. Januar 1869. Wod Schëllai wird Abends verlassen, die Nacht hindurch fortgesegelt und früh Morgens, angesichts des Geb. Araschkol, auf der Kordofanischen Seite bei der Viehtränke des Dorfes Turra gehalten.

10. Januar 1869. Ein zweistündiger starker Marsch führte zu diesem Dorfe. Auf dem Wege dahin passirte man zunächst den Streifen des aus den beiden Ssünt-Acacien gebildeten Uferwaldes, dann folgte lichterem Gehölz von Talch-Acacien (*A. Sejal* Del.); auffallend durch die zimmtbraune Rinde der Stämme liefert diese Art die geringere Sorte des Gummi, weloher von Chartüm unter obigem Namen in den Handel kommt. Aus dem Talch-Haine gelangte man in eine völlig verdorrte, mit niederem Gestrüpp der Laüd-Acacie (*A. nubica* Bth.) bestandene Steppenfläche, wo die Landplage Kordofans, das abscheuliche Stachelgras Askanit (*Cenchrus niloticus*) bereits die Oberhand über den Schusch der nördlichen Steppen gewonnen hatte. Nirgends in der Welt kann man prächtigere Rinderheerden sehen, als diejenigen, welche hier die Hassanieh-Araber zum Flusse trieben. Das Höckerrind, eine mit dem indischen Zebu fast identische Race, mit langen Hörnern und hakigem Rücken-Fethhöcker, spielt hier unter Tausenden die Hauptrolle, während das kurzhörnige, höckerlose ägyptische Rind, wie es die alten Denkmäler darstellen, und das durch die große Seuche in den Jahren 1863 und 64 in Aegypten völlig ausgerottet wurde, in Ober-Nubien jedoch noch vorwaltet, nur ganz vereinzelt auftrat. Die Zeichnung des Fells besteht der Mehrzahl nach in einer leopardenartigen Fleckung von kohlschwarzen Punkten auf weißem Grunde; indess sind weißbraun gescheckte und rothbraun einfarbige auch häufig. An Körperumfang und Höhe übertreffen alle Rinder, sowohl der Hassanieh- als auch der Baggära-Araber, die von den Bewohnern des oberen Weissen Nils gepflegten Racen. Am rechten Nilufer walten dichtverschlungene Massen der *Ipomoea asarifolia* R. S. seit Wod-Schellai noch vor und scheinen jede andere Vegetation ausschließen zu wollen. Die großen Bäume der Schirm-Acacie treten hier noch einmal in den Vordergrund, um jenseits der Grenze der Wüsten-Region bald für immer aus den Beständen des Uferwaldes ausgeschlossen zu werden.

11. Januar 1869. Nachdem die Nacht hindurch wieder gesegelt worden, erreicht man des Morgens das große Dorf Duëme. *Ipomoea asarifolia* spielt immer noch die Hauptrolle in der Ufervegetation. Oberhalb der Insel Hassanieh treten kleine Eilande auf, welche zum ersten Male die *Mimosa asperata* W. (Habbas in Aegypten, hier Mandëb genannt) in dichten Beständen darbieten. Dieses stachelreiche Strauch-

werk bildet von nun an die Einfriedigung aller Inseln der Schilluk-region, welche mit diesen Dickichten wie mit einem natürlichen Dornverhaue (Seriba) umgeben sind. Nur eine Pflanze in den benachbarten Ländern wetteifert mit der Habbas-Mimose an Gefährlichkeit für Haut und Kleider des Reisenden, es ist die abyssinische Kautuffa (*Pterolobium*), welche vor jener das voraus hat, daß ihre Stacheln gekrümmt sind und förmliche Widerhaken bilden. Der im gesammten mittleren und oberen Nil-Gebiete weitverbreiteten Kittr-Acacie (*A. melifera* Bth.) sei hierbei nicht gedacht, denn ihre gefährlichen Bosquets kann der Reisende leicht umgehen und vermeiden. Die Durracultur scheint in den letzten Jahren in dieser Gegend bedeutende Ausdehnung gewonnen zu haben, und es ist ein erfreuliches Zeichen des fortschreitenden Bodenbaus, den Fellachen Nubiens immer weiter und weiter die Ufer des Weißen Nils hinaufwandern und die passiven Völker der schwarzen Race theils verdrängen, theils zu größerer Energie anspornen zu sehen.

Der Viehreichthum dieser Gegend ist enorm. Fortwährend fährt man an Tränkeplätzen vorüber, wo Heerden von nicht unter 1000, ja bis 3000 Stück Rinder versammelt sind. Nachmittags wurde Kaua, auch el Ēs genannt, erreicht, einstmals die Südgrenze der ägyptischen Herrschaft bildend und auch jetzt noch der am weitesten nach Süden vorgeschobene Platz, bis wohin das Land (die Mudirieh von Chartüm) regelrecht administrirt wird.

12. Januar 1869. Unmittelbar oberhalb Kaua beginnt die Region der Schilluk-Inseln, welche noch reiche von der Art wenig gelichtete Bestände riesengroßer Ssünt-Acacien aufweisen. Bei einem dieser zahllosen kleinen Waldinseln, Namens Om-Mandēb (Mutter der Mandēb-Mimosa) wurde gehalten. *Oxytelma* und *Coccinia* wuchern in Massen mitten unter den Mimosen-Dickichten. Eine interessante Erscheinung bildet das völlig wilde Auftreten der Wassermelone (*Citrullus vulgaris* Schrad.), welche gegenwärtig ihr Culturcentrum zweifellos in Centralasien habend, offenbar afrikanischen Ursprungs ist. Bereits Reisende in Kordofan sammelten wilde Exemplare dieser Art. Die Früchte sehen täuschend aus wie Coloquinthen, haben ein weißes Fleisch, sind jedoch frei von jeder Bitterkeit. Wassermelonen in dürren Wüsten-Oasen ausgesäet, degeneriren bald und werden dieser Stammform ähnlich; so sah ich bei Durrur und Suakin am Rothen Meere gleichfalls ganz weiße, coloquinthengroße Früchte, welche die Beduinen in der Nähe der brackigen Brunnen ausgesäet hatten. — Bei Sonnenuntergang fährt man am Westufer der sehr lang hingestreckten Insel Aba entlang, wo die Ssünt-Acacien eine bisher nicht wahrgenommene Größe entwickeln. Wie stolze Eichen mit weitverzweigtem Astwerk ragen

sie im Uferwalde empor. Bei einer kleineren an die vorige angehöbarten Insel wurde die erste Ambatsch-Vegetation bemerkt (*Herminera Elaphrosylon* G. P.), welche von hier an eine so hervorragende Rolle unter der Ufervegetation spielt und überhaupt als das merkwürdigste Gewächs der Flora des obern Nils bezeichnet werden kann. Sie kommt auch im Senegal vor und ist durch die beispiellose Leichtigkeit ihres Holzes, das rapide Wachsthum des schwammigen Holzkörpers und eine 5—6jährige Vegetationsepoche ausgezeichnet, welche dadurch entsteht, daß nach Verlauf dieser Zeit, wenn die bis zu 15 und 20 Fufs Höhe aufgeschossenen und an der Basis mannestarken Stämme ihre Verholzung vollendet haben, Sumpfsameisen und Gewürm die festeren Theile unten am Boden zerstören, so daß die ganze Masse umstürzt und schnell faulend den Strom hinabtreibt. Zahllose Sämlinge gewinnen nun Platz zur Entwicklung, erreichen indess im ersten Jahre nicht diejenige Gröfse, welche der Schifffahrt Hindernisse bereiten könnte. Hieraus erklärt sich die seltsame Erscheinung, daß an Stellen, wo vor einigen Jahren Ambatschmassen ein undurchdringliches Dickicht auf der Oberfläche des trägefließenden Stromes bildeten, jetzt weites klares Fahrwasser sich dem Reisenden darbietet, wo man nur an den Ufern die 1—2 Fufs hohen frisch sprossenden und einjährigen Ambatschpflanzen wahrnimmt. Der letztere Fall begünstigte, wie man aus dem Folgenden ersehen wird, außerordentlich die Fahrt in den Gewässern des Gazellenstromes.

13. Januar 1869. Man hält wieder bei einer Insel mit Hochwald, immer noch im westlich von der Insel Aba gelegenen Canale steuernd. Grüngraue Meerkatzen und Marabut-Störche treten hier zum ersten Male in größerer Menge vor die Augen des Fremdlings und vermehren den romantischen Zauber dieser Waldeinsamkeit. Auch fand hier selbst das erste Zusammentreffen mit Schilluk-Negern statt, welche ehemals auf allen diesen Inseln ansässig, jetzt nur ausnahmsweise bis in diese Breite (12° 30') auf ihren Kähnen von ausgehöhlten Tamarindenstämmen vordringen, während die Baggära-Araber immer mehr festen Fuß an den Flußufern fassen und sich bereits mit ihren Heerden weit in das Innere an der östlichen Seite des Stromes hineinwagen.

Nachmittags passirt man, eine seltene Erscheinung im Fahrwasser des Weißen Nil, lange, streifenförmige Sandbänke, welche mit unabsehbaren Schaaeren des Kronenkranichs bedeckt erscheinen, den man nicht selten auch an den Küsten Siciliens antrifft und der einer der in größten Massen diese Gewässer bewohnenden Vögel ist. In 4 bis 5 Reihen aufgestellt, wie ein Regiment Soldaten, machen sie alle nach Norden zu Front. Am westlichen Ufer gewahrt man auch große

Truppen einer grossen, langhörnigen Antilopenart, ungestört im lichten Gehölze weidend.

14. Januar 1869. Bei einer kleinen Insel Om-Mussot wird gehalten. Eine nordwärts noch nicht gesehene Acacienart, Schubahi genannt und von mir vor 4 Jahren bei Kassala zuerst gefunden (*Acacia verugera* Schwf.) bildet hier den Wald. Sie ist der senegambischen *Acacia Adansonii* verwandt und durch die ungewöhnliche Länge ihrer Dornen und den lieblichen Duft der weissen, kugelförmigen Blütenstände ausgezeichnet. Das Gummi derselben hat keinen Werth, gelangt wenigstens nicht in den Handel. An den Ufern des obern Weissen Nil, des Bahr el Gebel und des Bahr el Ghasäl ist diese Art eine der häufigsten Waldbäume und vertritt von nun ab die Stelle der verschwundenen Ssüntbäume. Es war für meine Begleitung ein Unglückstag, denn als ich eine Rundtour durch die Insel machte, wurde einer meiner Diener, hart an meiner Seite, im hohen Ufergrase von einem wüthenden Büffel überrannt, der ihm den Oberkiefer spaltete, 4 Zähne ausstiefs und ihn kopfüber hoch in die Luft schleuderte, sodafs wir Andern bereits glaubten, des Unglücklichen letzte Stunde sei gekommen (vgl. diese Zeitschr. 1869. S. 322). Indefs erholte sich der Schwerverletzte und war nach 3 Wochen völlig wiederhergestellt. Angesichts der zwei gewaltigen Granitmassen des Berges Njemati wurde gegen Abend am Ostufer der Insel Om-Ssongür gelandet, woselbst eine grosse Menge Baggära-Araber ihre Zeltlager errichtet hatte.

15. Januar 1869. Wir fahren zum rechten Ufer hinüber und ich besuche den Gebel Njemati, welcher nur wenige Minuten Weges vom Ufer entfernt liegt. Im schönen Uferwalde überragen die ersten Tamarinden, die auf dieser Fahrt angetroffen wurden, stolz alles übrige Busch- und Strauchwerk. Während letzteres grösstentheils seines Laubes in dieser dünnen Jahreszeit beraubt ist, erfreut die Tamarinde den Wanderer durch den stets dichten Schatten, welchen ihre dunkle Krone gewährt. Bestandbildend ist dieser für die Waldregion des Sudans charakteristische Baum nirgends, er findet sich immer nur vereinzelt unter den Acacien, *Cordia*, *Balanites* und *Zizyphus*, welche hier die Hauptmasse des Gehölzes bilden. Von Acacien sind hier die häufigsten der Talch, der Laüd und der Kitr (*A. mellifera*). *Cordia subopposita* DC. (Omderb) ist jetzt überall voller rother schleimiger Beeren, desgleichen der Nebak (*Ziz. Spina Christi*), dessen Früchte ein apfelartiges Arom besitzen; am wohlschmeckendsten jedoch sind die in ungeheurer Menge überall am Boden liegenden pflaumenartigen Hegeligfrüchte, Lalöb genannt, welche *Balanites aegyptiaca*, ein von Oberägypten bis Gondokoro allenthalben verbreiteter Baum, liefert. Wie

fast alle Früchte dieser Länder sind sie wenig saftig und enthalten einen süßlichen, nach Lebkuchen schmeckenden Brei, der einen bitterlichen Nachgeschmack besitzt und purgirend wirkt. Ein in diesen buschreichen Dickichten sehr häufig anzutreffendes und überall im Gebiet des Weissen Nil verbreitetes großes Blattwerk, welches lebhaft an *Draecanen*, die Modepflanze unserer Blumentische, erinnert, ist die *Sanssevieria guineensis*. Aus dem festen Baste der rothgesäumten Blätter lassen sich vortreffliche Stricke gewinnen, sowie im frischen Zustande auch die einzelnen Fasern als Packmaterial verwerten. Der aus wild durcheinander gewürfelten Granitblöcken bestehende Njemati-Berg ist mit Bäumen und Gesträuch bestanden, unter welchen *Combretum Hartmannianum* Schf. (der Ssabäh), *Ficus populifolia* Vahl (der Terter), *Sterculia Hartmanniana* Schf. *Dalbergia*, (das Babanufs genannte schwarzbraune Ebenholz des Sudan), und eine neue Art *Stereospermum*, voller schön rosenrother Blüten, erwähnt zu werden verdienen. Hundert Fuß lange Granitblöcke, aus einem Stück bestehend und ohne Rifs, ziehen sich bis an das Nilufer hin, wo sie wie versenkte Kuppeln erscheinen und weite Platten bilden. Eine eigene Art *Vallisneria* (*V. aethiopica* Fenzl) wuchert, ausgedehnte Rasen auf dem Grunde des Wassers bildend, in geringer Tiefe am Ufer, gerade wie ihre nordische Schwester in den Fluthen der Rhone.

16. Januar 1869. Auf einer benachbarten Insel weiden prächtige Rinder der Baggära, und ein fetter großer Bulle wird für den Preis von nur 3 Marien-Theresien-Thalern erstanden. In Wod Schellai gab es deren zwei für 5 Thaler; dagegen ist der Kaufpreis der Rinder in dem Gebiete der Neger, nach Kupferingen gerechnet, mit denen sie bezahlt werden, ein weit höherer, und in Faschöda kann man 15 Thlr. für das Stück rechnen.

17. Januar 1869. An einer dicht bewaldeten Stelle des linken Ufers wurde gehalten. Die Ssuntacacien sind bereits spurlos verschwunden. Die Ambatschvegetation hat sich hier bedeutend verringert, um (wenigstens für dieses Jahr) erst wieder an der Vereinigung der den Bachr el Abiad bildenden Flüsse in den Vordergrund zu treten. Die Canäle zwischen den Strominseln verengen sich indess immer mehr und mehr, und letztere sind von undurchdringlichen Grasmassen breit umgürtet. In dem größtentheils entlaubten Buschwerk und den Hegelig-Bäumen zeigten sich hier zuerst die weiterhin oberhalb allenthalben in Menge anzutreffenden ockergelben Fledermäuse, welche im hellen Sonnenschein mit schwalbengleicher Gewandtheit von Ast zu Ast fliegen (nicht flattern). Sie wurden Abu-Rugëh genannt; ich konnte aber nicht ausfindig machen, ob dies eine allgemeine Bezeich-

nung für Fledermäuse im Sudan-Arabischen oder speciell für diese Art angewandt sei.

18. Januar 1869. Am linken Stromufer bei Om-Deigäl wurde gehalten und mit vielen Baggära fraternisirt. Die großen Entenschaaren am Ufer (die schwarzbraune Art, mit hellem Scheitel) gewährten reiche Jagdausbeute, auch mehrere Gänse wurden erlegt. Sobald die Leute auf der Barke der Baggära ansichtig wurden, ertönte ein vielstimmiges Habäbkum, Habäbkum als Grufs; jeder Schillukneger wird Wode-Mek (Königssohn!) angeschrieen; wo kommst du her? — was willst du? so schreit man ihn alsdann an. Im Gebiete der Dinka schliesslich wird jeder Schwarze „Agiü, Agiü“ angeschrieen; so will es der Brauch auf allen Schiffen.

19. Januar 1869. Am westlichen Ufer, das hier von einer fast undurchdringlich dichten Buschwaldung bestanden ist, in welche nur enge Pfade, von Büffeln gebahnt, die zur Tränke kommen, Eingang verschaffen, wurde an Land gegangen. *Luffa acutangula*, ein in üppigster Fülle die Gebüsche überwucherndes Schlinggewächs der Cucurbitaceen, deren trocken gewordene Früchte ein Skelet zur Schau tragen, das sich vorzüglich als Badeschwamm gebrauchen läßt und welches deshalb in Aegypten häufig gebaut wird, wurde hier zuerst gefunden. Sie gehört nebst zahlreichen anderen Pflanzenarten [ich erwähne nur folgende als auffälligste Beispiele: *Abelmoschus esculentus* (die Bamia), *Corchorus* (die Melochia), *Sesbania*, *Zizyphus* (der Nebak), *Cucumis Chate* (Chatta, Adjur, Abdelau etc. genannt), *Acacia nilotica* D. (Ssunt)] zu der primitiven Flora Aegyptens, wenn man aus den vielen Gewächsen, die in diesem Lande gegenwärtig nur in Cultur, in den Gebieten des Sudan aber noch völlig wildwachsend angetroffen werden, den Schlufs zieht, daß vor undenklicher Zeit das gesammte Nilthal einen mehr übereinstimmenden Vegetationscharakter besaß als gegenwärtig und daß erst die Ausbreitung des alten Culturvolks eine Flora von seinen nördlichen Ufern verdrängte, welche wir heut zu Tage nur erst viele hundert Meilen weiter oberhalb wiederfinden. Auch die historischen Ueberlieferungen namentlich in Bezug auf die nördliche Verbreitung von Thieren (z. B. Ibis, Hippopotamus, Crocodil etc.) und hinsichtlich des Papyrus sprechen für diese Annahme, sobald man nach Analogieen urtheilen will, aus denen sich ja jede Theorie aufbaut.

20. Januar 1869. Nachmittags taucht der Defafang am südlichen Horizonte auf, eine bedeutendere Bergmasse als alle übrigen in der Nachbarschaft des Flusses wahrgenommenen. Am rechten Ufer wurde gelandet, wo zahlreiche neue Vegetationstypen, unter denen die Kakamut-*Acacia* (A. *Catechu* W.), welche von hier an einen bedeutenden Antheil an der Bestandbildung der Waldungen der oberen Regionen

nimmt, den Besucher interessirten. Reich mit duftenden Blüten bedeckt, aber in dieser Jahreszeit noch völlig laublos, erschien die bereits in den Gebirgen von Takkele im Süden Kordofan's, sowie in Abyssinien, wo sie Mesenna genannt wird, gefundene *Albizzia* (*A. aethiopiaca* Brgh.), die in neuerer Zeit eine gewisse Bedeutung dadurch gewonnen hat, daß man an ihrer Rinde taenifuge Eigenschaften wahrgenommen hat, welche ihr unter allen Bandwurm-Mitteln den ersten Platz einräumen müssen.

21. Januar 1869. Die Nacht hindurch wurde die Fahrt fortgesetzt und der Defafang passirt, welcher gegenwärtig als die Nordgrenze des Negergebiets am Weißen Nil bezeichnet werden kann, da südlich von demselben die Baggära nicht mehr an seinen Ufern anzutreffen sind. Indefs segelte die Barke am Vormittage noch bei einem großen Lager dieser Hirten am linken Ufer vorbei; die ganze Bevölkerung war daselbst im höchsten Grade durch eine Attaque seitens wilder Büffel auf einige Viehhüter in der Nachbarschaft allarmirt, und hunderte Bewaffneter sah man nach der Unglücksstätte eilen, begleitet von dem Wehklagen zahlloser Weiberstimmen. Hart am Ufergrase streifend hatte unsere Barke jene Büffel aufgescheucht, welche sich alsdann, in Wuth gerathen, auf die bei den Heerden befindlichen Baggära gestürzt hatten. Ohne Näheres über den Ausgang dieser Begebenheit zu erfahren, segeln wir weiter. Der Ambatsch ist nun spurlos verschwunden, und nichts als endlose Grasmassen begrenzen die Ufer, dahinter der Hochwald, gebildet von *Acacia verugera* mit Unterholz von Talch- und Kittr-Acacien, *Cadaba*, *Maerua* und *Cordia*. Ab und zu wie gewöhnlich überragen die gesammte Waldmasse majestätische Kronen dunkelgrüner Tamarinden, eine Lieblingsstätte der sich in ihren Zweigen tummelnden Meerkatzen.

Nachmittags segelt die Barke bei gutem Winde mit einer Flottille weiß-grauer Pelekane um die Wette; wiederholte Schrotschüsse vermögen sie nicht zum Auffliegen zu bringen, bis sie endlich von der Barke überholt und einige aus ihrer Mitte erlegt worden waren. Am linken Ufer wurden zahlreiche Spuren einer großen Elephantenherde und frische Loosng dieser Thiere angetroffen. Nach den Berichten der Baggära, welche als kühne und gewandte Handhaber dieser großartigen Jagd bekannt sind, die sie nur mit Lanze und Schwert bewaffnet betreiben, wäre diese Gegend eine der ergiebigsten zum Betriebe der Jagd. Dagegen muß man weit oberhalb den Ufern des großen Flusses folgen, bis man wieder Localitäten antrifft, wo sich derartige Gelegenheit darböte. Die außerordentlich dichte Bevölkerung des Schillukgebiets ist wohl die Veranlassung dieser eigenthümlichen Lücke. Bei untergehender Sonne wurde der Platz am linken

Ufer erreicht, welcher als ehemaliges Hauptquartier des berühmten Räuberchefs Mohammed Cher stets eine gewisse Bedeutung in der Geschichte des Weissen Nils behalten wird. Wallartige Erdaufwürfe, umgeben von tiefen Gräben, im Innern einige Spuren von verfallenem Erdgemäuer, bezeichnen die Stätte von Mohammed Cher's Seriba. Wahrhaft erstaunlich sind die colossalen Knochenmassen, hauptsächlich von den hierselbst geschlachteten und verschmausten Rindern herrührend, welche von weit und breit im grosartigen Mafsstabe zusammengerlaubt worden waren und die nun theils in grosen Haufen, theils endlos über die Steppe gesäet den Platz umgeben. Auch menschliche Gebeine in Menge, nebst Schädeln von Eseln und Pferden, halbverkohlt in Folge des Steppenbrandes, trifft man aller Orten an; indess werden bei dem rapiden Stoffwechsel dieser üppigen Tropennatur wenige Jahre genügen, um auch diese letzten Reste ehemaliger Herrlichkeit spurlos verschwinden zu lassen. Die Verwitterung der Knochen im hohen Grase, bei der Heftigkeit der Regengüsse in Charif und der verzehrenden Gluth der Sonnenstrahlen während der Dürre, die durch den alljährlich wiederkehrenden Steppenbrand angerichtete Zerstörung schliesslich nicht zu vergessen, ist eine derartige, das die Schädel im dritten Jahre bereits in ihre Theile zerfallen und schon nach der zweiten Regenzeit unbrauchbar für die Sammlungen werden.

22. Januar 1869. Der Morgen wird in Hellet Kaka am rechten Ufer verbracht, woselbst die ersten festen Wohnplätze von Schilluk-Negern auf dieser Fahrt berührt werden. Die ägyptische Regierung unterhält hier eine Art Getreidemagazin, d. h. einen Stapelplatz zur Anhäufung von Durrakorn, welches von den Negern als Abgabe eingeliefert werden mufs. Oberhalb dieses aus zahlreichen Hüttengruppen gebildeten Dorfes stiefs die Barke mehrmals heftig auf die im Fahrwasser des Weissen Nil so häufigen Muschelbänke auf, die von einer austerartigen Muschel¹⁾, gebildet werden und an vielen Stellen eine ungeheure Ausdehnung besitzen. Indess die ohne Gleichen solide Bauart der Chartumer Barken spottet aller Stöße und nur selten hört man von völligem Scheitern auf diesem Fluß, wo Böte von Tannenholz beim ersten Aufstossen unfehlbar bersten würden. Die Construction aller Barken des oberen Nil ist eine höchst eigenthümliche, und ich bezweifle, ob in der Welt eine ähnliche in anderen Ländern bekannt ist. Ausschliesslich das Holz der *Acacia nilotica* (welches weit schwerer und härter als Eichenholz ist) kommt hier beim Schiffsbau zur Verwendung, und obgleich es unter allen Hölzern der Uferwälder des Sudan das zu diesem Zwecke geeignetste zu sein scheint, so lassen sich aus den Stämmen doch nur selten Planken von

¹⁾ Nach Dr. v. Martens Bestimmung *Aetheria Caillaudi* Fér.

über 10 Fufs Länge schneiden; gerade Stücke sind bei der knorrigten und vielfach gewundenen Textur des unregelmäßig verzweigten Holzes überhaupt nicht aufzutreiben. Mastbäume und Segelstangen (solche von Tannenholz gelangen nur selten nach Chartūm) müssen durch Zusammenflicken zahlreicher, durch frisch umgewickelte Rindshäute befestigter Stücke hergestellt werden, daher die ewige Calamität des Brechens bei heftigen Windstößen, wodurch die Fahrten sich häufig sehr verzögern. Zu all diesen Uebelständen gesellt sich noch die äufserst harte und zähe Textur des Holzes. Nägel vermag man in dasselbe nur durch Vorbohren zu treiben, die Unregelmäßigkeiten der Textur und des Faserverlaufs mufs die Axt mühsam ausgleichen, auch die Säge, bei der ungeschickten Handhabung der dortigen Zimmerleute, vermag nicht völlig regelmäßige Planken herzustellen. Nachdem diese Umstände erwähnt wurden, die den Schiffsbau so außerordentlich erschweren, wird es um so mehr auffallen zu erfahren, dafs man hier bei der Mehrzahl der Barken ganz ohne Anwendung von Rippen verfährt, welche die bis 1 Fufs dicken Schiffswände zusammenhalten, die aus unzähligen kleineren und größeren Plankenstücken zusammengefügt sind. Eine leere Barke erscheint daher von innen gesehen bei ihrer grossen Breite und Tiefe völlig der halben Schale einer Haselnuß gleich. Die Wölbung der Schiffswände erzeugt man dadurch, dafs man die aufeinander gestellten Planken durch senkrecht eingetriebene Nägel verbindet, und zwar dergestalt, dafs man die dazu erforderlichen Bohrlöcher seitlich von oben nach unten in die obere Planke treibt und an der nächst folgenden unteren auf der anderen Seite hervortreten läfst. Auf diese Weise vereinigt ein jeder Nagel je 7 Planken miteinander. Die grosse Mühe, welche diese Art Schiffsbau erfordert, die vielen verbrauchten grossen Eisennägel und die schnelle Abnutzung von Beil und Säge bei der Bearbeitung des harten Holzes vertheuern die Herstellungskosten einer solchen Barke außerordentlich, so dafs sie 5—6 mal theurer zu stehen kommt als das schönste Eichenboot von gleicher Gröfse in Europa. Ich bin überzeugt, dafs eine solche Sudan-Barke auf jeder maritimen Ausstellung die grösste Bewunderung der Sachverständigen erzielen würde und habe ihre Construction aus dem Grunde genauer besprochen, weil ich in keiner Reisebeschreibung etwas über diesen Gegenstand gelesen habe.

Eine kurze Strecke oberhalb Hellet Kaka, wo die Ufer, so weit das Auge reicht, eine baumleere Steppe bilden, umgürtet sich wieder der Fluß mit dichtem Waldsaume, zahlreiche Tamarinden und grüne Schubahi-Acacien beleben aufs Neue die Uferlandschaft. Bald war die Djuráb-el-Esch genannte Stelle erreicht, wo der Nil auf zwei Meilen eine ausnahmsweise südöstliche Richtung der stromaufwärts segelnden Barke darbot, welche, da der N.-O.-Wind hierzu nicht

stimmte, von den Leuten am Ufer gezogen werden mußte. Als das Seil durch das hohe Grasdickicht des Ufers streifte, geschah es, daß dasselbe einem Bienenschwarme in den Weg kam, welcher einer großen Wolke gleich sich in demselben Moment über die Ziehenden und die Barke stürzte. Die Folge hiervon war ein Bild der Verwirrung, welches sich schwer beschreiben läßt. Kein Platz an Bord oder am Ufer war aufzutreiben, an welchem man sich dieser schrecklichen Plage, welche uns 2 Stunden lang heimsuchte, hätte entziehen können. Die Qualen, denen wir nun ausgesetzt waren, werden mir stets unvergesslich bleiben. Bis man Zeit gewann, sich in Tücher gehörig einzuhüllen, regnete es förmlich Stich auf Stich an allen unbedeckten Körperteilen, an deren Folgen man zwei volle Tage zu leiden hatte. Von der Wuth der Verzweiflung bis zur stummen Resignation unthätiger Ruhe in krampfhafter Einwickelung der Tücher hatte die Bevölkerung der Barke alle Phasen dieser Katastrophe durchzumachen, bis sich endlich Etliche dazu entschlossen, ans Ufer zu springen und das dürre Gras in Brand zu stecken, in Folge dessen sich der Riesenschwarm einigermassen verzog und die Schiffsmannschaft zu den Stangen greifen konnte, um das gegenüberliegende Ufer zu gewinnen. Niemand von der ganzen Gesellschaft wollte etwas Aehnliches je erlebt haben, und auffallend war dabei der Umstand, daß gerade diese Uferstrecke allein eine solche Plage darbot. Alle Barken nämlich (15 an Zahl), welche in unserem Kielwasser steuerten und in den folgenden Tagen hier vorbeikamen, hatten das gleiche Ungemach zu bestehen und wegen größerer Ueberfüllung mit Menschen noch mehr zu leiden als wir. Auf einer derselben starben sogar zwei Fieberkranke, welche wahrscheinlich zu schwach waren, um sich gehörig schützen zu können, an den zahllosen Bienenstichen.

23. Januar 1869. Seit drei Tagen hat sich auch die Taetse-Fliege eingestellt und ertheilt ab und zu den Reisenden empfindliche, aber nicht von unangenehmen Folgen begleitete Stiche. In den Morgenstunden zwischen waldlosen Ufern fahrend, wurde gegen Mittag auf der rechten Seite bei einer reizenden Buschwaldung gehalten. Blühende Leptadenien und *Capparis* bilden hier hochschlingende Lianen und verbinden nicht selten senkrechten Stricken gleich die weit ausgebreiteten Aeste der Schubahi-Acacien mit dem Boden, solchergestalt erwünschten Turnapparat für das Gaukelspiel der kleinen Affen darbietend. Hier ist wirklich Wildniß. Ueberall, wo man in die Dickichte eindringt, stößt der Fuß des Fremdlings auf zahllose Spuren des reichsten animalischen Lebens, Schlangenhäute und Federn aller Art, Schildkrötenpanzer und Fischgräten als Reste von Adler-Mahlzeiten, Thiergebeine, ab und zu auch vollständige Menschenskelete, sind über den Boden gesäet, dazu die vom Hochwasser allenthalben zurückge-

lassenen Conchylienreste, namentlich die faustgroßen Gehäuse der *Ampullaria*¹⁾, welche, in ihrer Art ein Riese, ebenbürtig den gewaltigen Bewohnern des großen Flusses erscheint. Am linken Ufer trafen wir viele Schilluk-Fischer an, die auf Kähnen von Ambatschholz entenartig über den Strom gewatschelt kamen. Aus 2—3 Dutzend mittelgroßer 3jähriger Ambatsch-Trieben läßt sich sehr leicht ein solcher Kahn herstellen, denn da sich der Stamm der *Herminiera* von 6 Fuß Höhe über dem Wasser an schnell verjüngt, so braucht man nur ein Bündel derselben zusammen zu thun, um Gestalt und Wölbung einer zierlichen Gondel zu erhalten. Der Gebrauch derselben aber erfordert viel Uebung, da bei der geringsten Verlegung des Schwerpunkts ein Umschlagen zu befürchten ist. Hat der Schilluk eine Wasserparthie beendet, so greift er nach seiner Gondel, wie ein Hoplit nach dem langen Schilde, und trägt sie landeinwärts, theils um sich ihren Besitz zu sichern, theils um derselben durch Austrocknen eine vermehrte Tragkraft zu ertheilen. Das Gewicht eines trockenen Ambatschkahns beträgt höchstens 40 Pfund.

Die fieberhafte Furcht vor erneuter Bienenplage hält die Schiffsmannschaft nicht davon ab, einen leidlich geraden, aber sehr knorrigten *Balanites*-Stamm von nur 10 Fuß Länge für das geknickte Centrum der großen Segelstange zu verwerthen. Ein altes Stück nordischen Tannenholzes, hat es nun nach Jahre langen Diensten auf wer weiß wie vielen Barken und in wie vielen Breiten das Ziel seiner Geschicke hier auf dem Weißen Nil erreicht, verfällt wegen unzähliger Risse, die keine Rindshaut mehr zusammenhalten will, der Axt, und muß brennen.

24. Januar 1869. Endlich hat man Faschöda (früher auch Denäb genannt) erreicht, den Sitz eines Mudirs für den Weißen Nil und Hauptwaffenplatz der Aegypter für die Aufrechterhaltung ihrer Herrschaft in diesen entlegenen Gebieten. Hier pflegen alle stromaufwärts fahrenden Barken einige Tage zu verweilen, theils um die Kornvorräthe zu completiren, theils um ihre Papiere, welche die Liste der Schiffsmannschaft und der Privatsoldaten enthält, der Kopfsteuer wegen revidiren zu lassen.

Wegen der geringen Tiefe auf der westlichen Seite, auf welcher die Stadt errichtet ist und dem in dieser Jahreszeit schnell zurücktretenden Strome halten die Barken an einer schmalen Insel, welche durch eine Art Knüppelweg mit dem Festlande verbunden ist. Faschöda selbst besteht aus einem großen Complex Tokkul-Hütten mit Kegeldach von Stroh und unregelmäßigem Erdgemäuer ägyptischer Art. Das Ganze wird von einer hohen Erdmauer umgeben, deren

¹⁾ Nach Dr. v. Martens A. Wernei Philippi.

unzählige Wasserrinnen aus der Ferne wie ebensoviele Kanonen, mit denen die Zinnen gekrönt sind, erscheinen. Wirkliche Kanonen besitzt indess dieser befestigte Platz nur 4, während 2 andere Feldgeschütze im Lager des Mudirs sich befinden. Da der Gouverneur (Mudir) seit längerer Zeit 6 Stunden oberhalb am linken Ufer mit 500 schwarzen Soldaten (Nizzam) im Feldlager stand, um auch den südlichen, noch höchst ungebührlich sich betragenden Schilluks Raison beizubringen, bestand die ganze bewaffnete Macht von Faschöda aus nur 200 Mann. Seit 3 Jahren, so hieß es, sei hier (in der Umgegend von Faschöda nämlich) voller Landfriede; bis dahin seien kleine und größere Attaquen seitens der Neger an der Tagesordnung gewesen. Bei einer verdorrten Adansonia, welche sich 1000 Schritt von der Mauer befindet, wies man mir den Platz, wo zuletzt die Kanonen der Festung ihre Tragweite erprobt hätten; an dieser Stelle seien 15 Neger auf einen Schuss niedergestreckt worden, in Folge dessen der Angriff, welcher im Hochgrase während der Regenzeit erfolgte, sein Ende erreicht hätte. In einer benachbarten Grube lese ich unter den Gebeinen der an diesem Tage getödteten Schilluk noch 9 gut erhaltene Schädel auf. Ueberhaupt war die Ausbeute an letzteren in der Umgebung des Platzes eine sehr befriedigende, da ich deren 18 mit Hülfe meiner eifrigst nachspürenden Leute auftreiben konnte.

Vor der Stadtmauer auf etwas abschüssigem, weil vom zurücktretenden Strom trockengelegten Terrain, dehnen sich die Weizenfelder und Gemüsegärten aus, welche der Gouverneur anlegen ließ. Die ersteren werden durch 7 Schöpfräder (Saagien) ägyptischer Art bewässert. Außerdem befinden sich auch auf einer kleinen Strominsel vor der Stadt nicht unbedeutende Felder und bilden somit die Südgrenze des Weizenbaues im östlichen Sudan. Die nächste Umgebung der Stadt besteht aus Steppenlandschaft, in welcher, wohin das Auge nur blicken mag, kleinere und größere Hüttengruppen der Schilluk aus dem jetzt dürren Grase hervorragen. Der Holzbedarf der hier stationirten Truppen hat weit und breit die größeren Bäume arg verstümmelt; die wenigen Böte, welche der Regierung an diesem Platze zur Verfügung stehen, haben vollauf zu thun, um das Holz für die Heizung des hier stationirten Dampfers herbeizuschaffen; daher wird jeder neue Trieb sofort abgehauen, und nur die nackten Stämme ehemals majestätischer Acacien trotzen durch ihre Massivität den erbärmlichen Werkzeugen der Bewohner Faschöda's. Das rechte Nilufer dagegen bietet noch ausgedehnte Buschwaldungen mit großen *Acacia verugera*, Talch und Kakamut. Ein häufiges strauchartiges Unterholz daselbst bildet die vom Strome bis nach Nubien hinunter verbreitete *Volkameria Acerbiana*. Auf einem dahin unternommenen Aus-

fluge erlegte ich eine Python-Schlange von 15 Fuß Länge. Auffallend dabei erschien die schnelle Tödtung des Ungethüms durch einen Schuss mit 4 groben Schrotten. Die rechte Seite des Hauptstromes wird übrigens hier nicht vom Festlande, sondern von einer durch den langen Arm gebildeten Insel eingenommen, die sich mehrere Stunden weit ober- und unterhalb Faschöda's erstreckt. Dahinter sollen die hier noch unbelästigten Dinka in ausgedehnten Ortschaften sesshaft sein.

27. Januar 1869. Von Soldaten der Regierung begleitet unternahm ich eine Rundtour durch die Umgegend Faschöda's, auf welcher mehrere Dörfer der Schilluk visitirt wurden. Nach außen nicht umfriedigt bestehen dieselben aus ziemlich eng zusammengehäufte Hütten, an welche sich Strohmatte-Zäune anschließen, die in sich den Viehbestand eines jeden Familienvaters beherbergen. Die Hütten selbst bestehen aus einer runden Erdmauer, welche das etwas gewölbte, kuppelförmige Strohdach trägt. Eine kreisrunde Oeffnung im Innern der Umzäunung, die von jeder Hütte ausgeht, führt in den runden, reinlich mit neuen Strohmatte ausgelegten Raum. In der Mitte eines jeden Hüttencomplexes (von Dörfern kann eigentlich keine Rede sein, da das ganze westliche Nilufer 50 Meilen weit wie ein einziges Dorf erscheint, indem die einzelnen Weiler höchstens 500 bis 1000 Schritt aneinander liegen) befindet sich eine Art Marktplatz von rundlicher Gestalt, wo man Abends zusammenkommt und auf Thierhäuten oder Stücken von Ambatschholz am Boden niederkauernd das mückenfeindliche Arom der unablässig angefeuerten Haufen trockenen Kuhmists einathmet oder aus riesigen Pfeifen von ungebranntem Nilthon den keineswegs zu verachtenden Tabak des Landes raucht. Auf solchen Plätzen steht gewöhnlich ein großer Baumstamm eingegraben, an welchem große mit Ziegenhäuten überspannte Kürbischalen (s. g. Nogara) befestigt sind, um bei herannahender Gefahr die ganze Ortschaft zu alarmiren und die Kunde davon den Nachbarn mitzutheilen.

Die äußere Erscheinung der Schilluk ist keineswegs einnehmend. Zunächst mißfällt dem Beschauer der fast allen Negerstämmen des oberen Nilgebiets eigene Mangel der unteren Schneidezähne, die frühzeitig ausgebrochen werden. Ihre an und für sich unästhetisch gestalteten Körper, jeder Bekleidung baar, erhalten durch die beständige Tünchung mit Asche einen wahrhaft diabolischen Ausdruck. Die knochigen, äußerst dünnen Gliedmaßen, fast vollständiger Mangel an äußerer Fettbildung und schliesslich die Passivität aller ihrer Attituden verleihen dem Schilluk nicht selten ein mumienhaftes Aussehen; der an ihren Anblick noch nicht gewöhnte Neuling kann sich kaum der Täuschung erwehren, in diesen aschgrauen Gestalten eher verschim-

melte Cadaver als lebende Wesen zu erblicken. Die Statur der Schilluk ist eine mittlere und bleibt weit hinter den mit langem Unterkörper hochaufgeschossenen Dinkanegern zurück. Wie die große Mehrzahl der nackten oder fast nackt einhergehenden Afrikaner verwenden sie viel Sorgfalt auf das Arrangement ihres Haupthaars. Alier übrige Haarwuche wird durch frühzeitiges Ausreißen sorgfältigst entfernt, an Backen, Lippen etc. Das Haupthaar nun wird (bei den Männern) vermittelt Thon, Gummi oder Mist so lange in der erwünschten Richtung zusammengekittet, bis es eine helm-, schirm- oder kammartige Gestalt annimmt. In dieser Hinsicht nämlich bietet eine größere Anzahl Schilluk-Männer große Mannigfaltigkeit dar. Die große Mehrzahl (immensus numerus) trägt quer über den Scheitel einen handbreiten Kamm, welcher völlig einem massiven Heiligenscheine von Blech gleichend, von einem Ohr zum andern reicht und hinten in zwei (nach botanischem Ausdrucke auriculirte) Lappen endet. Indefs nicht immer auf Schläfen und Scheitel gestellt, verläuft dieser Haarkamm häufig auch über die vordere oder hintere Schädelparthie von der Kronen- bis zur Lambda-Nath. Am seltsamsten nehmen sich aber solche Köpfe aus, die, nicht genug an einem Haarkamm habend, deren zahlreiche aufweisen, welche parallel zu einander in geringen Abständen lamellenartig quer über den Kopf verlaufen und in der Schläfen- oder Ohrgegend miteinander zusammentreffen. Sehr drollig erscheint eine dritte nicht seltene Form des Haarkamms, die man am passendsten mit dem Helme eines Perlhuhns vergleichen kann, von welchem sie offenbar eine Nachahmung zu sein scheint (wie jede Haarmode sich thierische Ideale zum Vorbilde zu nehmen pflegt). Am Hinterhaupte beginnend erhebt sich hier der fingerdicke Kamm zu einem Bogen, welcher über der Stirn seine größte Höhe erreicht. Seltener wird das Haar vermittelt Fett und Asche in zahllose pudelartige Troddeln getheilt und mit halbverbranntem Mist braunroth gefärbt. Auch ganz kurzhaarige, geschorene Köpfe, die angetroffen werden, dürfen hierbei nicht unerwähnt gelassen werden. War eine Krankheit, ein Misßglücken der Haarkünstelung oder vielleicht ein jäher Sturz und in Folge dessen ein Abbrechen des massiven Kamms die Ursache, ich weiß es nicht; genug, solche Köpfe schienen es zu fühlen, daß ihnen etwas mangelte und zeigten sich selten anders als mit einer höchst drollig sich ausnehmenden, völlig einem Augenschirme gleich angebrachten Binde um die Stirn, bestehend aus einer Giraffenmähne, welche gestutzt wie die der Pony's, fuchsrothe Färbung besitzt. Oft vertritt die letztere eine Binde von Mattenflechtwerk. Soviel von den Männern; was die Frauen anlangt, so kamen mir nur solche zu Gesicht, deren Haar kurz geschoren, wie das Fell neugeborner Lämmlein erschien. Sie

pflegen nicht völlig nackt einherzugehen wie die Männer, sondern haben fast immer einen aus Kalbfell bestehenden Schurz um die Lenden geschlagen, der nach hinten bis an das Kniegelenk reicht. Für gewöhnlich führt jeder Schilluk einen 2½ Fufs langen keulenförmigen Krückstock von *Balanites*-Holz bei sich, welcher einen rundlichen massiven Knopf am oberen Ende besitzt, nach unten zu aber spitz zuläuft, so dafs er wie ein riesiger Nagel erscheint. Wo er sich nicht sicher fühlt oder im Kriege trägt er seine einzige Waffe, einen Bündel lang- und breitspitziger Lanzen, in der Hand, um eine nach der andern auf den Feind zu schleudern. Bogen und Pfeile sind ihm sowohl als den Dinka-Nachbarn unbekannt, dagegen bei den Nuër allgemein in Gebrauch.

Von Hautthieren halten die Schilluk Rinder, Schafe, Ziegen und Hunde; alle übrigen sind ihnen unbekannt, vertragen hier auch nicht das Klima. Die Rinder gehören, wie bereits erwähnt, der Zebu-Race an, sind von kleinerer Statur als die der Baggära, hochgestellt, lang- und schlankhörnig, der grofsen Mehrzahl nach mit weifslichem Fell und deutlicher Entwicklung des Fetthöckers. Die kleinen Schafe, verschieden gefärbt, theils ganz weifs, theils braunweisse oder schwarzweisse Shecken, oft auch einfarbig rothbraun, bilden eine eigenthümliche, nordwärts nicht anzutreffende Race, welche bei plumpem Leibe und kurzen Beinen hauptsächlich durch einen männenartigen Bart unten am Halse und sehr oft noch durch einen lockigen Haarmantel auf den Schultern, der ihnen nicht selten das Aussehen kleiner Büffel verleibt, ausgezeichnet ist. Die breite Stirn fällt gerade, weder gewölbt noch geknickt zur Schnauze ab und trägt kleine conische Hörner. Der Schwanz bleibt kurz und zeigt einige Fettverdickung. Die Ziegen sind die äthiopischen, von denen der Beduinen aethiopischer Race nicht verschieden, ausser höchstens durch etwas gröfsere Statur. Sie zeigen jede Färbung, jedoch vorwaltend das Grau eines Pferdeschimmels. Ohren und Schwanz werden stets aufrecht getragen, an der Kehle fehlt nie ein stark prononcirtter Bart.

Die Hunde schliesslich, welche bei jeder Hütte angetroffen werden, bilden eine eigene Race, welche sich jedoch von denen der am unteren Nil wohnhaften Beduinen wenig unterscheiden. Auch in Chartüm unter dem Namen Schillukhunde sehr bekannt, sind sie vielleicht alle ursprünglich von den Negerländern eingeführt worden. An Gestalt einem etwas robusten Windspiele gleich, erreichen sie nur selten die Gröfse des Hühnerhundes, sind fast ausnahmslos von fuchsrother Färbung und haben stets eine schwarze stark verlängerte Schnauze. Das Fell ist kurz und glatthaarig wie der lange rattenartige Schwanz. Die ziemlich langen Ohren sind an der oberen Hälfte lappig weich

und werden in Folge dessen halb umgeschlagen getragen. Ihre Gewandtheit im Springen und Laufen ist beispiellos. Sie überholen die Gazelle mit Leichtigkeit und werden daher zur Jagd häufig verwandt. Auf 10 Fufs hohe Erdmauern oder Termitenhügel schwingen sie mit der Gewandtheit von Katzen ihre schlanken Leiber, Distanzen vom Drei- bis Vierfachen ihrer Länge überwindend. Wie allen Hunden des Nilgebiets vom ägyptischen Paria bis zum Dorfköter des Sudan fehlt auch dieser Race die Afterklaue an den Hinterfüßen, welche unsere Hunde zur Schau tragen.

Die Witterung in den letzten Tagen des Januar war hier bei dem oft wüthenden Nordwinde sehr kühl, und das Thermometer zeigte bei Sonnenaufgang mehrmals nur + 16 oder + 17° C. Der Himmel, aschgrau bezogen, ließ nicht selten erst um 10 Uhr Vormittags die Sonne hervortreten. Die Barometer hatten einen vom December in Chartüm nur wenig merklich verschiedenen Stand.

Unter den zahlreichen Arten von Wasservögeln, welche hier die Stromufer belebten, erschienen Enten und Gänse nicht mehr dermaßen vorwaltend wie in den nördlicheren Gegenden. Unter allen war der Kronenkranich (Gornüg) der am massenhaftesten vertretene Vogel. Zu Tausenden in dichten Schaaren an flachen Uferstellen geschaart, erfordert das Beschleichen derselben indess viel Vorsicht und ist nur im Schutze des benachbarten Steppengrases möglich. Sein Fleisch ist ebenso wohlschmeckend und zart wie das des grauen Kranichs. Außer schwarzen und rosenrothen Störchen (Badjbar und Om-Kadjbar) zeigte sich an mehreren Stellen auch der Storch unserer Heimath. Die von vielem kleinen Buschwerk, bestehend aus Laüd-Acacien, kleinen Ssoffär (*A. fastula* Sf.), *Zizyphus*-Gestrüpp etc. unterbrochene und neben dem Hochgrase auf weite Strecken mit wilden Bamien wie Feldern des *Abelmoschus esculentus* bestandene Steppe bietet trotz der zahlreichen Bevölkerung dieser Gegend dennoch passende Localitäten genug, um große Schaaren von Perlhühnern beherbergen zu können. Unter den Vögeln, welche die Nähe bewohnter Plätze lieben, ist hier der weißbärtige Rabe Abyssiniens der häufigste, und alle Baumstämme in der Umgegend der Stadt sind dicht mit paarweise auf ihnen hockenden Massen dieser und der reinschwarzen Art besetzt. Der in Chartüm noch in so zahlloser Menge die Straßenpolizei besorgende Schmutzgeier (*Neophron*) wurde hier nirgends mehr angetroffen und seine Stelle erschien ausschließlichs vom kleinen Aasgeier (Niar) eingenommen. Außer den allverbreiteten, äußerst frechen Milanen und zierlichen grauen Falken ist auch ein größerer Raubvogel, der von Fischen und kleinen Fluß-Schildkröten lebende weiß-braune Adler, Sessüggur el gan, auch Abu-Tok genannt, eine der häufigsten Erscheinungen auf allen Bäumen der benachbarten Talch-Waldung.

Erst in der Nacht des 2. Februar verliessen wir Faschöda und erreichten früh Morgens das Lager des Mudirs. Von letzterem aufs Liebenswertigste empfangen und mit militärischem Hörnerklange begrüßt, nahm ich hier einen Aufenthalt von 3 Tagen, um Briefe und Pakete zu besorgen¹⁾. Schöne Waldungen von Gummi-Acacien umgeben den Platz, und endlos nach allen Richtungen dehnen sich die Schillukdörfer aus (daher der arabische Name Denab, Schweif). Der Mudir, welcher weite Streifzüge nach allen Richtungen unternommen hat, versicherte mich, auf 6 Stunden Distanz landeinwärts sei keine Abnahme in Hinsicht der Dorfmenge zu bemerken, und beantwortete meine Frage, nach wie viel Seelen er das Schillukvolk schätze, damit, daß er die Meinung äufserte, sie müßten wenigstens eine Million betragen. Da die einzelnen Tokkulgruppen zwar klein sind, aber in Abständen von nur wenig hundert Schritten von einander liegen, indess grössere Ortschaften ganz zu fehlen scheinen, so läßt sich zur Taxirung der Bevölkerungsdichtigkeit ein Vergleich mit europäischen Ländern schwerlich anstellen. Selbst Flandern und Brabant würden im Vergleich mit dem Schilluklande weit minder mit Hütten und Häusern belebt erscheinen, allein diese Provinzen sind voll volkreicher Flecken und Städte. Dessenungeachtet muß man hier doch mindestens 6000 Seelen auf die deutsche Quadratmeile rechnen, und wenn man die Ausdehnung des Gebiets am linken Nilufer auf 50 deutsche Meilen und die Breite des dichtbevölkerten Landes auf 3 d. Meilen rechnet, mithin 150 Quadratmeilen erhält, so würde die Schätzung des Mudirs auf 1 Million Schilluk von der Wirklichkeit nicht viel abzuweichen scheinen, da bei dieser Berechnung die weithinein in den Steppenländern mit den Viehheerden verbreiteten oder an den zahlreichen von NW. in den Nil fallenden Chor's entlang wohnenden Schilluk, und schliesslich diejenigen nicht berücksichtigt wurden, welche am unteren Sobät sesshaft sind.

Sehr mußte ich bedauern, nicht mehr Zeit gewinnen zu können, um den interessanten Mittheilungen zuzuhören, welche mir der Gouverneur, ein intelligenter Kurde, über das Leben der Schilluk machte. Die einzige Vorstellung, welche dieselben von einem höchsten Wesen besitzen, beschränkt sich bei ihnen auf die Verehrung eines gewissen Heros, den sie ihren Stammvater nennen, der sie in das jetzt von ihnen bewohnte Land geführt hat und der von ihnen im Falle der Noth oder um Regen und gute Erndte zu erzielen angerufen wird. Von den Verstorbenen nehmen sie an, daß sie unsichtbar stets in der Nähe der Lebenden weilen und sie begleiten. Wan-

¹⁾ Die von dort abgesandten drei Kisten mit Naturalien sind im December 1862 in Berlin angelangt.

dersagen und Abnencultus mögen auch bei ihnen, wie bei allen niederen Menschenracen, die Stelle religiöser Mythen und Moral vertreten.

Das Lager des Mudirs bestand aus einigen sehr leichtfertig erbauten Strohütten, Zelten und Schilf-Veranda's; eine ganz gewöhnliche Dornhecke, von zwei Oeffnungen unterbrochen, in welchen je eine Kanone postirt war, umgab den hart am linken Flußufer in der Ebene befindlichen Platz.

In der Rokuba des Mudirs lernte ich auch den Häuptling der Schilluk kennen, welcher zu der ägyptischen Regierung in ein abhängiges Verhältniß getreten ist und nun, wie der Gouverneur sich ausdrückte, lernt vernünftig zu werden. Se. adamitische Majestät war ohne jedwede Auszeichnung, wenn man dazu nicht den elenden Lappen um die Lenden und die ordinären Sandalen rechnen will, die er trug, kurzgeschorenes Haar ohne Kopfbedeckung, sowie ein großperliges Halsband (von der Berred genannten Sorte), wie es jedes Familienoberhaupt zu tragen pflegt, war alles, was er von Schmuck an sich trug. Obgleich auch hier in der nächsten Umgegend allgemeiner Landfriede herrschte und die Schilluk sich daran gewöhnen, einer Regierung zu gehorchen, welche statt schwerer Frohendienste, wie sie es verdienten, um der Cultur Eingang zu schaffen, von ihnen als Abgabe nur einige Rinder und die für den Unterhalt der Truppen erforderliche Quantität Durrakorn verlangt, so steht dennoch der Gouverneur mit allen südlichen Schilluk in offener Fehde. Wird ein Kriegszug unternommen, so kommt es nie zu einer eigentlichen Schlacht, da die Neger, auch wenn sie zu 20—30,000 Bewaffneten zusammen sind, nach dem zweiten Kanonenschusse auseinanderlaufen und ihre Heerden im Stiche lassen, die alsdann von berittenen Baggära-Arabern im Dienste der Regierung, welche im Viehfange große Gewandtheit entwickeln und von Alters her eine besondere Vorliebe für diese Art Beschäftigung an den Tag gelegt haben, regelrecht mit Beschlag belegt werden. Die Stellung der Regierung ist in diesem Gebiete insofern keine leichte, weil sie sowohl die Schilluk, als auch die den Fluß hinauffahrenden Handelsgesellschaften zu Feinden hat. Nichts bezeichnet dieselbe besser als die Aeußerung eines der letztgenannten Parthei Angehörigen. „Der Mudir“, sagte dieser, „will den Schilluk nicht gehörig zu Leibe gehen, er schont sie und verlangt nur einiges Rindvieh; wir aber wollen sie ganz und gar vernichten, die Satansbrut.“ In der That will der Mudir nur das Beste der Schilluk; letztere aber, in der Meinung, es seien dies ihre Rinder, wollen es nicht hergeben und trotzen so lange, bis ihnen die Granaten und Raketen auf den Pelz brennen.

5. Februar. Wir verlassen Nachts den Lagerplatz des Mudir und segeln die ganze Nacht hindurch bis früh Morgens kurz unterhalb der

Sobät-Mündung am rechten Ufer bei einer Waldstelle gehalten wird, um für die nächsten Tage, die durch unsicheres Gebiet führen, den Holzbedarf zu decken, da die Feindseligkeit der Schilluk an den meisten Stellen ein Landen unrathsam erscheinen läßt. Wir sind auf unserer Barke im Ganzen nur 40 waffenfähige Leute; im Anschlusse an die unsrige segelt die einem gewissen Abu-Ssamät gehörige Barke, die deren 60 an Bord hat; allein diese vereinigte Streitkraft erscheint nicht ausreichend um gegen Tausende von Schilluk, welche hier im Bevölkerungs-Centrum des Landes an jeder beliebigen Stelle sofort sich versammeln können, Stand zu halten, und man geht daher sehr behutsam zu Werke. Die Dom-Palme (*Cucifera*), bisher nur als unentwickeltes Gestrüpp im Uferwalde wahrgenommen, ist hier in einigen großen Exemplaren vertreten, welche unter Talch- und Schubahi-Acacien, welche den Bestand bilden, hervorragen. Die weit verbreitete *Caillea* mit zierlichen halb gelben, halb röthlichen Blütenköpfchen, bildet neben Massen in einander verwachsener *Capparis persicifolia* und *Maerua oblongifolia* das Unterholz. Der hier häufige *Zisypus* gehört der abyssinischen Art an und ist charakteristisch für die Waldregion. Deleb-Palmen ¹⁾ (*Borassus*) werden nur vereinzelt bei den Dörfern um Faschöda, auch weiter unterhalb am Nilufer wahrgenommen. gehörten aber nie zu den tonangebenden Gewächsen der Landschaft und wurden oberhalb der Sobät-Mündung, wo die Schillukdörfer von endlosen Reihen stolzer Dompalmen beschattet erschienen, auf dieser Fahrt nirgend mehr angetroffen. Der Sobät ergießt sich in flachen, so weit das Auge reicht von endlosen Steppenflächen umgebenen Ufern in den Nil, hat an der Mündungsstelle etwa die halbe Breite des Hauptstromes und erscheint durch die trübere Färbung seines Wassers noch eine weite Strecke weit unterhalb der Vereinigung von letzterem getrennt; weißlich von dem Tiefschwarz des weissen Nils abstechend, wird das Sobätwasser dem letzteren weit vorgezogen, welches trotz seiner Klarheit einen faden sumpfigen Nachgeschmack besitzt, der empfindlich auf den Gaumen wirkt, wenn man Chartüm verlassen und sich längere Zeit an das Wasser des blauen Nils gewöhnt hat. Wie letzterer, ist auch der Sobät ein echter Gebirgsfluß und sein Wasser daher demselben ziemlich ähnlich. Der Einfluss dieser Mischung beider Gewässer läßt sich deutlich bis Faschöda hinab bemerken, auch erscheint die Strömung auf dieser Strecke weit bedeutender als oberhalb. Das Unglück wollte, dass gerade vis-à-vis des gefürchtetsten der Schilluk-Stämme die Segelstange brechen mußte und wir in Folge davon geöthigt waren am rechten Ufer zu landen, um

¹⁾ Bekanntlich einer der auffallendsten Baumtypen des oberen Sennar.

die Reparatur vorzunehmen. Seit den letzten 3 Jahren nämlich pflegen die Barken an dieser Stelle nur ungern und nur wenn ihrer mehrere zusammen sind, an Land zu gehen, denn hier war es, wo in einem Jahre 5, Chartümer Kaufleuten gehörige Schiffe, als sie mit Elfenbein beladen von oben herabkamen, hinterlistigerweise eines nach dem anderen von den Schilluk überfallen wurden, welche, anfangs einen grossartigen Markt eröffnend, auf ein gegebenes Zeichen über die nichts Schlimmes Ahnenden herfielen, sie alle niedermetzelten, Pulver, Gewehre und Elfenbein erbeuteten und die Barken in Brand steckten. Ghattās selbst, der Kaufmann, auf dessen Barke ich fahre, hatte damals auf diese Art eine Ladung eingebüsst. 25 Mann fanden bei dieser Gelegenheit den Tod, und nur der Reis und eine Sklavin konnten sich schwimmend nach Faschōda flüchten, indem sie geschickt einige Haufen Wasserpflanzen benutzten, um darin ihre Köpfe zu verbergen. Es währt denn auch heute nicht lange, bis der Ruf ertönt „sie kommen, sie kommen.“ Und in der That sah man mit unglaublicher Geschwindigkeit sich das Volk am gegenüber liegenden Ufer zusammenschaaren und sofort Tausende kleiner Ambatschkähne die Fluthen durchschneiden. Kaum hatten wir wieder die Barken gewonnen und Alles hergerichtet zur Abwehr eines Angriffs, als auch bereits die ersten Schilluk in voller Rüstung, d. h. mit grossen Lanzenbüscheln in der Rechten, hart am eben verlassenen Ufer sich präsentirten. Sie kamen offenbar in der Absicht einen Markt zu eröffnen; wir aber, bei der schlimmen Lage, in welcher wir uns befunden hätten, sobald der heftige NO. nachliets, mit Hülfe dessen die Barken auch ohne Segel flott den Strom hinauftreiben konnten, befürchteten, die Wilden könnten sich dieselbe bei unserer ungenügenden Streitmacht leicht zu Nutze machen und stiessen ab.

In der That war diese Furcht keine unbegründete, denn nach einer ganz oberflächlichen Schätzung waren hier mindestens 10,000 Schilluk auf den Beinen und nicht unter 1000 Ambatschkähne auf dem Flusse in Bewegung. Ich hatte nun Gelegenheit, gemüthlich aus sicherer Nähe mit dem Fernrohr die Schilluk zu beobachten. Da gewahrte ich Haufen unter einander streitender Männer heftig gesticulirend und durcheinanderschreiend. Die Neger setzten sich vom verlassenen Ufer aus enttäuscht wieder in Bewegung und der Strom erschien aus der Ferne gesehen, wie die Passage einer förmlichen Völkerwanderung. In einer Entfernung von 1000 Schritt vom Wasser gleicht das ganze linke Ufer einer ununterbrochenen Reihe von Hütten, Viehheerden und Feuerstellen, die einzelnen Weiler und Dörfer sind nur schwer von einander zu trennen; das rechte dagegen weist nirgends feste Wohnsitze auf. Dergestalt ist der Anblick der

Landschaft bis zur Vereinigung der Flüsse im No-See. Ununterbrochen den Strom aufwärts treibend, kamen wir in der Nacht bei einem zweiten Bevölkerungscentrum, Abu-Usher von den Schiffleuten genannt, vorüber, wo der Sitz des Stammoberhaupts sein soll und zahllose Feuer die Menge der Hütten verriethen.

6. Februar. Heute gewinnen wir eine sichere Stelle am rechten Ufer, indem das linke, allerdings noch in der Ferne von einer ununterbrochenen Hüttenreihe begrenzt, vom Fahrwasser durch ausgedehnte Flächen hohen Sumpfgrases geschieden erscheint, welche ein plötzliches Herüberkommen der Schilluk (in wenigen Minuten wie gestern) nicht befürchten liessen. Das rechte Ufer ist hier bedeutend höher als das gegenüber liegende, ¹⁾ das Land steigt schnell an und gewährt eine weite Fernsicht über das feindliche vis-à-vis, wo Gruppen von Negern am Ufer hin- und herziehen, um unsern Bewegungen zu folgen. Die Gegend hier ist ausgedehnte, endlose Steppe, nur von niederem Buschwerk und kleinen dichtgestellten Acacien unterbrochen. Ein 4—6 Fuhs hoher *Boswellia*-Strauch ist sehr verbreitet, er liefert wahrscheinlich das Material zu den großen tütenförmigen Pechfackeln, deren sich die Neger in den oberhalb gelegenen Gegenden bedienen. Am Uferrande selbst, zwischen dem alles erfüllenden Om-Ssuf-Grass finden sich an Stellen, wo die Strömung gänzlich in Stocken geräth, massenhaft zusammengehäufte kleinere Wassergewächse angesiedelt, unter ihnen die *Pistia*, die zierlichen *Azolla*-, *Lemma*-, *Jussieu*- und *Cyperus*-Arten. *Polygonum tomentosum* W. ist nächst *P. glabrum* eine der häufigsten Erscheinungen im hohen Sumpfgress. Von den *Jussieu*en sind *J. repens* und *J. villosa* die häufigsten. Letzgenannte Art bildet oft fast verholzende Halbsträucher von 6—7 Fuhs Höhe, und ziert durch die Menge ihrer gelben Blüten diese unabsehbaren Massen des freudigsten Grüns. In einiger Entfernung wurden Giraffen wahrgenommen und vergeblich verfolgt. Als der Abend herankam, stiessen nun zu uns noch 6 andere mit Bewaffneten überfüllte Barken, und wir waren nun zusammen an die 450 Mann.

7. Februar. Vor Sonnenaufgang wird die Seráf-Mündung passirt und um 8. Uhr haben wir den sog. Gebel-Seráf, den ersten Hügel seit dem Defafang-Berge, genau im S. der Nadel. Gegen 10 Vm. wird am linken Festlandufer, angesichts im Abstände von 1 Seemeile sich ausdehnender Dorffreien gehalten, und in kurzer Zeit eröffnet sich ein grossartiges Bild des regsten Marktgewirres. Es waren in Zeit von $\frac{1}{4}$ Stunde wieder einige Tausend Schilluk beisammen; allein diesmal war das Fürchten ganz auf Seite der Letzteren. Nach Ver-

¹⁾ Wie Werne so häufig in seiner Reisebeschreibung betont.

lauf von 2 Stunden, als Kornvorräthe, Hühner, Eier, Butter etc. in Menge für geringe Preise von Perlen erstanden worden, ertönte der Signalschuss zum allgemeinen Aufbruch und verursachte den grössten Schrecken unter den Negern, welche den Ausbruch von Feindseligkeiten befürchtend, mit Blitzesschnelle nach allen Seiten auseinander stoben. Bei Fortsetzung der Fahrt, wurden ganz in der Nähe derjenigen Ortschaften, wo sich der Markt eröffnete, einige Schafe und Ziegen, sowie eine Kuh, welche von den überraschten Hirten vergeblich im Hochgrase der Steppe geborgen ward, erbeutet, d. h. geraubt. Es ist allgemeiner Gebrauch in den Negerländern des oberen Nilgebiets nie ein Kind zu schlachten und nur die natürlichen Todes sterbenden zu verzehren; der Nubier nun, keineswegs diese Begriffe von dem Nutzen eines todtliegenden Capitals theilend, hält es den Ungläubigen gegenüber für völlig erlaubt und selbstverständlich, wenn er, um seinen Appetit zu befriedigen, einen derartigen Raub begeht. Nachmittags wird der erste *Papyrus*-Busch gesehen (arab. Dihss genannt), welcher nach kurzer Strecke eine so hervorragende Rolle in der Ufer-Vegetation spielt. Auch junge zweijährige Ambatsch-Colonien wurden hier nach längerer Zeit wieder wahrgenommen. Die eigentlichen Ufer des Stromes, markirt durch den beiderseitigen Waldstreifen hochstämmiger *Aca. verugera*, bleiben überall durch ein Gewirr von grasbewachsenen Canälen und Strominseln in bedeutendem Abstände vom Fahrwasser der Barken. *Pistien*, kleinen Kohlköpfen gleich in dichtgedrängten Schaaren die Wasserfläche bedeckend (von den W.-Nilfahrern Tabak der Neger genannt) und noch fester miteinander verkittet durch das feine Wassermoos der *Azolla*, füllen aller Orten die Hinterwasser oder stehenden Stromstellen am Ufer aus. Bei einbrechender Nacht erscheinen zum ersten Male die hochbegrasten Ufer vom Glanze unzähliger Johanniswürmchen erleuchtet.

8. Februar. Den ganzen Tag verbringen wir in mühsamem Durchzwängen der Barken durch die Grasmassen der fast zugewachsenen Stromarme. Die Schiffsführer sind in Zweifel, welchen Canälen sie folgen sollen, und 2 Barken versuchen es auf einer nördlich von der unsrigen gelegenen Strasse durchzukommen. 200 Bootsleute und Soldaten müssen den ganzen Tag im Wasser an den Seilen ziehen, um mit vereinigten Kräften die einzelnen Barken um so leichter durchbringen zu können. In dieser Gegend hatte sich im Jahre der Tinnischen Expedition die merkwürdige Barre gebildet, welche, bestehend aus einem halbschwimmenden Damm angehäufte Wassergewächse, beide Ufer des Festlandes mit einander verband und Monate lang den Barken jede Passage verwehrte. Wir sind nun glücklicher daran, da unsere Fahrt in eine Stillstandsperiode der Ambatschvegetation fällt,

und nur die dichten Grasmassen und *Papyrus*-Horste zu überwinden bleiben, während das sonst weit ausgebreitete Wurzelgeflecht der *Hermisiera* der jungen Brut kleinerer Wasserflora, die günstigste Gelegenheit darbietet, sich mit rapider Schnelligkeit zu vermehren und zu einem wachsenden Kiste dieses großartigen auf der Wasseroberfläche schwimmenden Baues zu gestalten, welcher eine Stauung des großen Stromes zur Folge haben kann, die ohne Gleichen in der Welt erscheint.

Nymphaeen, von dem zurücktretenden Strom, dessen Wasserstand in diesem Jahre überhaupt sehr niedrig blieb, an seinen nördlichen Ufern längst trocken gelegt, treten hier zum ersten Male vor die Augen des Reisenden, begleitet von anderen interessanten Wassergewächsen unbekannter Art, namentlich einer großen weißblütigen *Ottelia* mit 4 Fuß langen Blättern. Die dem Sesam ziemlich gleichenden Samen der letzteren, ähnlich denen der Nymphaeen in eine schleimig gelatinöse Masse gebettet, werden wie diese von den Uferbewohnern gesammelt, getrocknet und zu einer Art Brodteig gestampft, dessen Geschmack und Heilkraft für den kranken Magen mir von den weißen Nil-Fahrern ganz besonders gerühmt wurde. Nach den großen Anstrengungen dieses Tages gewinnen wir endlich bei dunkelnder Nacht das feste Ufer der rechten südlichen Seite, wo ein neues Schauspiel in seiner Art, ein prachtvoller Wald von 60—70 Fuß hohen völlig Pinien gleich gestalteter *Acacia verugera*, beleuchtet von dem tageshellen Scheine riesiger Warnungsfeuer der Schilluk am gegenüberliegenden Ufer ein unbeschreibliches Bild bizarrster Scenerie bildet. —

9. Februar. Es wird an diesem Halteplatze den Tag über verweilt, um von Neuem gebrochene Seegelstangen zu flicken und zusammenzunähen (sic!). Der etwa 500 Schritte breite Uferwald (dahinter die Steppe und das Gebiet der Nuër, welche sich zwar in Schaaren, aber in respectvoller Entfernung zeigen) besteht vorzugsweise, wie erwähnt, aus Schubahi-Acacien, nächst diesen aber ist auch der Kakamut sehr häufig; nur Talch und Ssoffär finden sich selten. Alle diese Arten zeigten an ihren älteren Zweigen reichliche Gummi-Secrete, in oft faustgroßen Ballen. Die W.-Nilfahrer aber haben wichtigere Beschäftigungen in Aussicht, als sich mit solchen Kleinigkeiten abzugeben, und die Neger sind zu faul, um das Einsammeln dieser gangbaren Handelsprodukte im Großen zu betreiben. Thierfährten und Losung verschiedener Art bewiesen, dass diese Gegend häufig der Tummelplatz von Elephanten, Giraffen, Büffeln und Hyänen sei. Marabuts waren häufig zu sehen und wagten sich nahe heran an das lebhaftes Menschengewühl am Ufer. Ein auffallend lang geschwänzter Ziegenmelker, ein Zwerg unter den Vögeln, weniger seiner geringen Größe wegen als durch das Unproportionirte seiner Federmassen, die Größe des Kopfes und die

den größten Theil desselben einnehmenden Augen, flattert gespenstisch am Boden hin und her, kaum wahrnehmbar bei seiner mit dem dürrn Grase und schwarzen Erdthone übereinstimmenden Färbung. Auch ein kleiner brauner Reiher, der auf dem Scheitel eine Federtolle trägt, gehörte zu den auffallenden Erscheinungen in der bisherigen Vogelwelt. Die Nächte der letzten Tage waren auffallend frisch und wohl in Folge dessen auch die Mückenplage, von welcher frühere Reisende häufig an dieser Stelle berichtet haben, kaum wahrnehmbar.

10. Februar. Der ganze Tag vergeht wieder in Anstrengungen um in grasverengten Canälen durchzukommen. Große *Papyrus*-Massen treten nun auf und nach langer Unterbrechung auch wieder einmal wirkliches Nilschilf, das Ssüf der Alten. Merkwürdigerweise wird das allverbreitete Sumpfgras der Ufer des weißen Nils und des Gazellenflusses von den heutigen Befahrern dieser Ströme Om-Ssüf oder Om-Ssöfa, (d. h. Mutter der Wolle) genannt, wegen der eigenthümlichen Behaarung der langen Blattscheiden, welche dieser Grasart die unangenehme Eigenschaft ertheilen, die Körper der in ihren Massen sich durcharbeitenden Leute, wie mit einem dichten feinen Flaume zahlloser stechender Borsten zu bekleiden. Auch die Schärfe der Blattränder und die häufigen Schnittwunden, welche die Haut erleidet, vermehren die Unannehmlichkeiten dieses tagtäglichen Kampfes gegen eine Welt von Gras, und dennoch ist dieses endlose Grasmeer nichts anders als eine unerschöpfliche Wiese, welche Rindern, Schafen und Pferden die beste Weide darbieten könnte; denn der Om-Ssüf-Graswald wird von allen gern gefressen. Abends wird offenes Fahrwasser gewonnen, und die Barken halten am linken Ufer, welches von baumloser Steppe gebildet wird.

11. Februar. In der Frühe geht es endlich mit Segeln bei mäßigem Winde und offenem Wasser glücklich weiter, allein dieser Vortheil währt nicht lange, denn bald verzweigt sich der Hauptarm wieder zu einem Gewirre zahlloser Grascanäle, in welchen hin und her steuernd, kein Schiffer im Stande wäre, eine richtige Vorstellung von der eigentlichen Richtung des Stromes zu gewinnen. Die Spitzen und Nasen der einzelnen Grasinseln erscheinen stets von riesigen *Papyrus*-gebüschchen gekrönt. Immer nur in gesonderten Massen auftretend bildet er hier nicht den zusammenhängenden imposanten Ufersaum, wie an den oberen Ufern des Gazellenflusses, wahrscheinlich weil er ruhigen Wassers bedarf und an dieser Stelle, wo der Strom der zahlreichen Grasverstopfungen wegen mit großer Gewalt aus den verengten Canälen hervorquillt, solches vermisst. Dieser Umstand macht nun auch öfter das Seilziehen unmöglich, und die Mannschaft hat Mühe genug, um schwimmend die größeren *Papyrus*-Massen zu gewinnen, und an

deren solide Rhizome die Taue zu befestigen, welche alsdann von den Barken aus angezogen werden. Mit genauer Noth bewältigt man solchergestalt die starke Strömung; die Wassertiefe ist hinreichend, allein die Enge der Fahrstraßen nimmt immer mehr zu, bis man bei Sonnenuntergang an *Papyrus* befestigt vor Anker geht, ohne Aussicht auf ein Durchdringen in der versuchten Richtung. Umgeben von dem lebhaften Funkeln zahlloser *Lampyri* (Joharras genannt) und dem gewaltigen Geplätscher unmittelbar in unserer Nähe auftauchender Nilpferde, welche von den vielen Schiffen in die Enge getrieben, weder ein noch aus wissen, wie wir selbst, bleibe ich ganz versunken in andächtiger Betrachtung dieser vom *Papyrus* dargebotenen grofsartigen Gemälde der Wasserflora. Er hat wirklich ungemein viel zur Verehrung der unsichtbaren Mächte Aufforderndes an sich und als ein Gebilde von einer anderen Welt erscheinend wirkt er magisch auf die Phantasie des Baschauer. Tage und Wochen vergingen in der Folge bei vertrautem Umgange mit dieser wunderbaren Erscheinung der Nilflora, aber sich sattzusehen an den göttlichen Formen vermochte mein Auge nicht.

Seit den letzten Tagen erschienen, sobald die Sonne ihrem Untergange nahe war, Massen winzig kleiner grüner mit dicken Federfühlern bewehrter Mücken, welche unschädlich dem Menschen und nur durch das laute Gesumme unangenehm, kurz nach Einbruch völliger Dunkelheit zu verschwinden pflegten, um in den frühen Morgenstunden wiederzukehren. Länger hielten die punkirtbeinigen Mücken an, wurden jedoch auch bald durch die Kühle der Nacht verscheucht. Durch geringeres Gesumme um so gefährlicher sind ihre Stiche nicht von so langwährendem Jucken begleitet, wie die ihrer nordischen Schwestern, dagegen erscheint die Leichtigkeit, mit welcher sie ihre Rüssel durch die dicksten Baumwollenstoffe hindurchsenken, als ein Uebel, gegen welches nur Mosquitonetze zu schützen vermögen.

12. Februar. Nach erneuten nutzlosen Versuchen auf der angebahnten Strafsse, machen schliesslich alle Barken Kehrt, und treten, alle Anstrengungen des gestrigen Tages rückgängig machend, in ein anderes nach nordwärts sich öffnendes Canalssystem ein. Alte sechsjährige Ambatschstämme, nicht stangenförmig aufgeschossen wie die jüngeren sondern vollkommen baumartig verästet und von 20 Fufs Höhe bergen an ihrer mannstarken völlig verholzten Stammbasis, welche breite Markstrahlen zeigt, ein Gewimmel kleiner Ameisen, welche auch diesem Reste kurzlebiger vegetabilischer Ueppigkeit bald den Garaus machen werden.

An dem Grasgeflecht dieser halbschwimmenden Pflanzendecke theiligten sich an jener Stelle ausser dem *Papyrus* in erster Reihe, auch *Cissus digitata*, *Ipomaea reptans*, *Vigna nilotica*, *Calonyction acanthocarpum*

von schlingenden Gewächsen und *Jussiaea repens* u. *villosa*, *Polygonum tomentosum*, *Cyperus Colymbetes*, *C. Eragrostidi affinis* und eine blau-bühende *Cyanotis* von größeren Kräutern außer den feineren Bindemitteln der *Pistia*, *Azolla*, *Neptunia* etc.

13. Februar. Schliesslich erreichen wir ein großes offenes Bassin des gestaueten Stromes und nur noch eine Strecke von etwa 200 Fufs blieb zu überwinden, um den Sammelplatz sämtlicher Gewässer des oberen Nils in den No-See zu gewinnen, von wo aus die Fahrt bis ans Ziel unserer Reise unbehelligt ihren Fortgang nehmen sollte. Es war aber auch das böseste aller Hindernisse, welches uns die Graswelt entgegenstellte an dieser Stelle, denn die breiten Bäuche der schwer mit Korn belasteten und außerdem so ungemein massiv von der schwersten Holzart gezimmerten Barken (von 3 Fufs Tiefgang), mußten buchstäblich über das von zuvor hier passirten Böten plattgedrückte Gras geschleift werden. Indefs gelang es den vereinigten Anstrengungen Aller (ich blieb der Einzige, der nicht in's Wasser sprang) durch Heben und Schieben der Grasmasse einerseits und durch Anstemmen mit dem Rücken an die Wände der Barken andererseits die Passage zu erzwingen. Beim Eintritt in den See der vereinigten Mündung der beiden Hauptarme des weissen Nils, (bei deren gegenseitigem Verhältniß in Bezug auf Wassermenge schwer zu entscheiden bleibt, welcher von beiden als Hauptstrom zu betrachten wäre, da die Analogie des blauen Nils mit dem Sobät auch den Bachr el Gebel in ein ähnliches Verhältniß zum Bachr el Abiäd zu drängen scheint, wie diese beiden Gebirgsflüsse) gewahrt man nach längerer Zeit wieder Berge, und zwar in einer Entfernung von etwa 10 Stunden in NNO.¹⁾ die Om-Baäm (Mutter des Schimpanze) genannte Berggruppe, welche den Abfall des Berglandes Tokkele zum Nilbassin bezeichnet.

14. Februar. Das Seebecken verengt sich gen W. ganz allmählig zu einem breiten Strom, dessen Bewegung kaum wahrnehmbar erscheint. Mit gutem Winde geht es nun rasch vorwärts, so lange die nordwestliche Richtung des Fahrwassers anhält, allein der immer schmälere werdende Fluß, der nördlich offenbar noch zahlreiche nicht befahrbare Hintergewässer besitzt, macht außerordentlich häufige und kurz-abgebrochene Windungen, welche durch Stossen und Schieben vermittelt der Stangen überwunden werden müssen. Die Vegetation hat sich bedeutend verändert. Das Om-Ssüf-Gras, immer noch die vorwaltende Masse, bildet niedere Rasen, während die *Papyrus*-Horste nur wie Krüppelgestrüppe im Vergleich zu den 15 Fufs hohen Schäften desselben unterhalb der Flußvereinigung erscheinen. Beide Erschei-

¹⁾ 28° östl. von N. der Nadel.

nungen betrachten die Befahrer des Gazellenflusses als Folge des hier länger anhaltenden Hochwassers, welches ein Absterben der vom Wasser überflutheten Triebe bedingt. Auch hier sieht man deutlich, dass die Grasmase eine schwimmende Decke darstellt, wie die Wiesenufer unserer beschilften Landseen, denn zahlreiche Löcher in diesem Rasen beherbergen weiße und blaue Teichrosen (*Nymphaea Lotus* u. *N. stellata*), welche in großer Tiefe wurzelnd ihre langgestielten Blüten, gleichsam um Luft zu schöpfen, hervortreten lassen. Hascht man nun nach einer solchen und packt nicht sicher zu, so geschieht es häufig, daß die ganze Pflanze elastisch zurückschnellend unter der Grasdecke verschwindet und erst nach längerer Zeit wieder zum Vorschein kommt. Unter den übrigen zahlreichen Pflanzen-Arten, welche die Wasserflora des Gazellenflusses an dieser Stelle charakterisiren, erwähne ich nur die *Ramphicarpa fistulosa* Bnth., deren weiße Blüten sich gegen Abend mit herrlichem Dufte erschließen, die winzig kleinen *Utricularia tribracteata* H. und zwei unbekannte Arten von *Erigeron* u. *Senecio*, *Ceratophyllum demersum*, *Najas muricata* u. *Utricularia stellaris* bilden überall fluthende Massen ohne Ende in der Tiefe des Fahrwassers. Nachmittags war der Cours NW. und WNW. Der Strom ist breit, aber die Ufer bilden ein unbegrenztes Grasmeer. Ein schwarzbrauner *Plotus* tritt jetzt in großen Schaaren an den Ufern auf, wo er der Jagd auf kleine Fische obliegt.

15. Februar. Heute erscheint der Fluß arg eingezwängt und hat eher das Aussehen eines Havelarmes in der Gegend von Potsdam als eines centralafrikanischen Stromes. Sehr häufig beträgt das offene Wasser nur die Breite einer Barkenlänge, die große von den längsten Stangen nicht erreichte Tiefe indeß verräth den unsichtbaren Wasserreichtum. Zur Zeit des Hochwassers dagegen ist Alles, was jetzt als Land erscheint, so weit das Auge reicht, ein unermesslicher See. Krokodile und Hipopotami werden nirgends wahrgenommen, erstere sind in diesen Gewässern überhaupt sehr selten und die letzteren treten erst am oberen Theile des Gazellenflusses wieder in gewohnter Menge auf. Bei vorwiegend nordwestlicher Richtung kommen wir rasch vorwärts und erreichen am Nachmittag eine von vielen Nüer bewohnte Gegend. Letztere legten keine besondere Furcht an den Tag, denn ihre Rinder und Schafe weideten ungestört in der Nähe der am Fluß erbauten Hütten. Sie wurden mir überhaupt als verständige Leute geschildert, welche wohl wissend, was sie zu gewinnen und was zu befürchten hätten, einen friedlichen Verkehr mit den Handelsleuten vorziehen, welche unter ihnen zum Elfenbeinaufkaufe Agenten stationiren und sich aus diesem Grunde wiederum jeder Gewaltthat in ihrem Gebiete enthalten.

Hier wurde ich durch den unerwarteten Anblick mehrerer *Balaeniceps* die am Ufer einherstolzirten, um mit ihrem breiten Schnabel im Schlamme des Ufersaumes zu fischen, überrascht und war so glücklich ein schönes Exemplar nur wenig verletzt durch einen Kugelschuss in den Rücken zu erlangen, ein zweiter, gleichfalls angeschossener Abu-Markub (dies ist der arabische Name, welcher den Vogel sehr passend seiner seltsamen Schnabelform halber, als Urbild des Pantoffels bezeichnet) konnte von den zu ihrer Verfolgung ans Land springenden Nubiern nicht erwischt werden.¹⁾ Bei einer benachbarten Gruppe von Hütten wurde gehalten und Tauschverkehr mit den Nüer eingeleitet, welche Schafe und Ziegen zum Kauf anboten. Darunter befand sich eine der Schillukrace völlig entsprechende, aber sehr große und fette schwarze Ziege, welche in auffallendster Weise eine fast vollständige Zwitterbildung zur Schau trug.²⁾ Eine gelbblühende *Ottelia*-Art mit 1—2 Fufs langen Blättern trat bis an seichteren Uferketten zum ersten Male auf, um in der Folge in den oberen Gewässern dieses Flusses eine große Rolle in der Wasserflora zu spielen.

16. Februar. Den Tag über wird im Mittelpunkte der Nüer-Bevölkerung bei den Niëng genannten Dörfern gehalten. Ich benutze diesen Aufenthalt, um den ganzen Tag auf meinem Ambatschkahne am Ufer umherzufahren und die Gewächse des Wassers zu sammeln.

17. Februar. Nach kurzem Segeln erreichten die Barken die erste Waldstelle, welche an dem Ufer des Gazellenflusses wahrgenommen wird. Talch-Acacien sind hier noch sehr häufig, während in grösserem Abstand vom Ufer Tamarinden und gleich dicht belaubte Kigelien auftreten. Termitenhaufen, bei 10 Fufs hoch, sind, soweit sich blicken läßt, überall zerstreut, und bilden die einzigen Unebenheiten des unbegrenzt flachen Landes. Größer und dichter sich gestaltende *Papyrus*-Massen zeigen sich nun zu beiden Seiten des Flusses, welcher sich bei stellenweis reizender Waldscenerie in steten Mäandrinen durch die dicht herantretenden und mit den rothen Winden der *Calonyction* reichbeflochtenen Gesträuche hindurchschlängelt. In dieser Gegend trat auch die erste baumartige *Euphorbia* auf, ein neues Charaktergewächs der Flora des oberen Nilgebiets, welches naheverwandt der officinellen

¹⁾ Beim erlegten Exemplar betrug der directe Abstand beider Flügelspitzen von einander Meter 2,62, über die Brust gemessen; die Länge des Laufs M. 0,25; der Brustumfang unter den Achseln M. 0,51.

²⁾ Die äusseren Geschlechtsorgane waren fast vollständig in beiden Formen entwickelt. Unter dem After die große regelrechtgestaltete Vulva, aus welcher clitorisartig ein 2 Zoll langer Penis mit weiter Oeffnung an der Spitze, welche offenbar zum Harn gange führte, hervortrat; vor diesem complicirten Apparat hing an der gewöhnlichen Stelle der in einer Länge von 3 Zoll entwickelte Hodensack.

Art, wegen seiner regelmässigen Verzweigung unter dem Namen *E. Candelabrum* zuerst in Trémaux's schönen Landschaftsbildern aus dem oberen Sennaar bekannt wurde. Große Massen der Wassernuß wuchsen hier in der Tiefe des Flusses, allein die Eßbarkeit ihrer mehrlreichen Früchte scheint allen Bahr-el-Ghasal-Fahrern unbekannt zu sein. Auch die Jagdausbeute war hier ergiebig, da Riesenschwärme schwarzbrauner Enten sich in den Gras- und Papyrusbuchten zusammengescharrt fanden, welche die Barke passirte, und wo auf jeden Schrotschuß stets eine ganze Anzahl derselben für die Küche erworben wurden.

18. Februar. Wegen unpassender Windrichtung in ein Grasgewirre am Ufer verstrickt, erleiden die Barken einigen Aufenthalt in ihrer Fahrt; ich finde Gelegenheit, gemächliche Ausbeute unter den Wasserpflanzen zu machen. Die in Menge blühenden, bald schneeweissen, bald himmelblauen oder carminrothen Teichrosen, welche die ruhige Wasserfläche bedeckten, erinnerten mich lebhaft an die Blütenpracht des dieser Cultur eigens gewidmeten schönen Gewächshauses des Professor Caspary in Königsberg, und ich unterliefs nicht, Samen der vielen hier angetroffenen Spielarten und Bastardbildungen dieser echten Lotusgewächse für den gedachten botanischen Garten einzusammeln. Der Fluss, hier nur 150 Schritt breit, war ausserdem von dicht fluthenden Massen von Potamogetonen und der mit zahlreichen weissen Blüten an der Oberfläche wie überschneiten Dopatrien erfüllt. Dicht unterhalb der Mündung des Bahr-el-Arab wurde Abends am linken Ufer, das von hochstämmigem Walde eingenommen wurde, gehalten. Die westafrikanische *Stephegyne* (Lisi am obern Bahr-el-Gebel genannt), findet hier ihre östliche Verbreitungsgrenze und nimmt den Hauptantheil an der Formirung des grossen Waldbestandes. Ihr Holz ist eine Seltenheit unter den Baumaterialien des Sudan, weich und leicht, und ihre Zweige liefern Stangen von einer Geradheit und Länge, wie kein zweites Gewächs dieser an Zimmerhölzern armen Länder. Als seltener Fund wurde ein Kakamutstamm betrachtet, dessen Stamm bis 15 Fufs Höhe vom Boden gerade aufgewachsen erschien, er wurde daher sofort von den Schiffsleuten gefällt, um an Stelle des erbärmlichen, wiederum geknickten Centrums der Segelstange von Hegelig verwandt zu werden. Von kleinen Holzarten, die mehr gebüschartig in dieser Waldung auftraten, nenne ich *Gardenia lutea* Fras., *Crataeva Adansonii*, welche allenthalben im prachtvollsten Schmucke ihrer grossen weissen Blütensträuße voll purpurrother langer Staubfäden angetroffen wurde, *Caillea*, *Zizyphus Baclei* und *Sansevieria guineensis* fehlt nirgends im schattigen Buschwerk oder an baumumstandenen Termitenhügeln. Von Ipomeeen waren *I. asarifolia*, *capitata*, *chryseides* (eine der häufigsten Pflanzen am

Weissen Nil), und *pterygocaulos* vertreten, von Malvaceen die wilde Bamie und *Pavonia insignis* Fzl.

19. Februar. Da, wo der Bahr-el-Arab mündet, zeigt der Fluss eine bisher nicht bemerkte Breite (gegen 500 Schritte), und gleich oberhalb desselben erweitert er sich seeartig, ohne in der Mitte seine bedeutende Tiefe einzubüßen. Die nun folgende Strecke bekundet der Gazellenfluss überhaupt weniger den Charakter eines Stromes, als vielmehr einer ununterbrochenen Seenkette mit unmerklicher Strömung und voller Hinterwasser auch in dieser Jahreszeit seines tiefsten Standes. Die Analogie mit der Havel auf der Strecke von Spandau bis Brandenburg ist wirklich frappant, und wird durch eine ganze Anzahl theils identischer, theils verwandter Wassergewächse¹⁾ noch erhöht.

Dieser Wasserreichtum, gerade oberhalb der Mündung eines Nebenflusses, welcher bei seinem Eintritt fast die gleiche Breite des Hauptstromes zeigt, bestätigt meine Annahme, daß das enge Fahrwasser, welches wir im Gebiete des Nüer beschiffen, unmöglich der ganze Gazellenfluss sein kann; es müssen nördlich desselben noch beträchtliche Arme existiren, welche wahrscheinlich der dichten Grasvegetation wegen nicht zugänglich sind. Ist dies erwiesen, dann wäre dem Gazellenfluss der erste Rang unter den Quellflüssen des Nils gesichert. So weit mit Sicherheit (!) unsere gegenwärtige geographische Kenntniss seines Stromsystems reicht, wäre überhaupt dasjenige des Bahr-el-Gebel weit minder differenzirt, als das des Gazellenflusses; ob auch die Entfernung der Quelle von der Mündung den Vorrang erwerben wird, mögen künftige Forschungen feststellen. Die Waldregion scheint sich weit und breit gen Norden hin auszudehnen, auch nach Süden hin gewahrt man viel Buschwerk. Vallisnerien walten neben Ceratophyllen und *Najas* unter den fluthenden Gewächsen der Stromtiefe vor, welche wie eine ununterbrochene unterseeische Wiese erscheint. Auf dem Wasserspiegel wiegen sich die weiblichen Blüten dieser Wunderblume aus großer Tiefe an schraubenförmig sich aufringelnden Stielen befestigt, wodurch die Fluthen wie mit unzähligen Fäden durchzogen erscheinen.

20. Februar. Beiderseits im Abstände von 1—2 Stunden zeigen sich ausgedehnte, scheinbar zusammenhängende Waldungen, weit ausserhalb der Grenze des graserfüllten Flussbettes, aber offenbar noch innerhalb seines Inundationsgebietes. Auffallend ist das beständige

¹⁾ Ich erwähne der Seltenheit halber nur folgende: *Potamogeton gramineus*, *nataans*, *Ceratophyllum demersum*, *Trapa nataans*, *Najas*, *Nymphaea*, *Lemna*, *Utricularia*, *Hydrocharitaceae* und *Alismaceae*.

Fehlen der *Pistia* seit dem Eintritt in diesen Fluss, und noch merkwürdiger der gänzliche Mangel an Ambatsch, welcher in Gestalt neu entstehender Colonieen erst eine Strecke weiter oberhalb wieder angetroffen wird. Man passirt einige Grasverstopfungen, wo in engen Canälen das Wasser deutlich zu erkennen giebt, dafs es sich bewegt. Eine neue zierliche Wasserpflanze, welche inmitten des wiederum erweiterten Fahrwassers auf der Oberfläche schwimmt, tritt in Gestalt blaublühender *Monochoria* auf, und im Grase ein schöner Farren.

21. Februar. Der Fluss, den wir bei günstigem Winde mit grosser Schnelligkeit befahren, wird kolossal, und die Ufer scheinen, je mehr man sich seiner Quelle nähert, immer mehr auseinander zu rücken. Fischer auf Kähnen von ausgehöhlten Baumstämmen werden sichtbar und bringen kleine, glänzend kastanienbraune Schildkröten, Aroo genannt. Große Rinderhürden umgeben von niederen Strohütten zeigen sich an den Ufern. Wir segeln nun stets S. und SSO., und nähern uns mit Windeseile dem Ziele unserer Fahrt. Hier, wo vor Jahren ein undurchdringliches Gewirre von Ambatsch die Schifffahrt aufhielt, eröffnen sich nun jetzt endlose Seen und breite majestätische Stromarme. Ein furchtbares Krachen über uns in den Lüften giebt Kunde von einem nochmaligen aber nun letzten Brechen der Segelstange. Mit Schieben und Stofsen erreichen wir ein grosses Dorf der Djangbé (welche zur Dinka-Race gehörig, mit dieser Sprache und Sitten theilen), nahe dem rechten westlichen Ufer bei Sonnenuntergang, und in der Freude, so schnell und leicht die Reise beendet zu haben, wird die Nacht mit Schlachten und Schmausen verbracht.

22. Februar. Der letzte Rest der Fahrt war bald überwunden, und wir langen in den Morgenstunden bereits bei dem Ankerplatz der Bahr-el-Ghasal-Fahrer, der sogen. Meschera (Hafen) an, wo nun 15 Barken, den Chartümer Kanfleuten Agät, Kurschuk Ali, Ghattas, Sibër, Abu Seāmat und Biselli gehörig, versammelt sind. Auf der östlichen Seite hat man das Ufer des festen Landes, und hier wurden Truppen und Ladung, welche nach den Niederlagen im Innern abgehen, ausgeschifft, während auf der Westseite sich ein Labyrinth von Canälen und bewaldeten Strominseln ausdehnt. Bei einer derselben pflegen jetzt alle Barken Station zu nehmen, um die Rückkunft der Leute aus dem Innern abzuwarten, was im Anfang der Regenzeit geschieht. Die von früheren Reisenden häufig erwähnte sogen. Meschera el-Rek (so benannt, weil der nahebei wohnende Negerstamm im Innern Rek heifst), durch einen jetzt von *Papyrus* fast völlig zugewachsenen Stromarm von unserem Hafen getrennt, liegt westlich eine Stunde von letzterem entfernt, und wird von den Barken nicht mehr besucht.

Es hatte also unsere Barke, diejenigen Tage abgerechnet, an

welchen überhaupt nicht gefahren ward, blos 30 Tage gebraucht, um von Chartüm nach der Meschera zu gelangen, und unterwegs alle Hindernisse, welche Wind, Untiefen und die Pflanzenwelt entgegenstellten, glücklich und leicht überwunden. Dabei wurde an mehreren Tagen längerer Aufenthalt am Lande genommen, so daß wir auch in 20 Tagen sehr gut die Strecke hätten zurücklegen können, wenn es nicht in meinem Interesse gewesen wäre, häufig die Uferlandgegend in Augenschein zu nehmen. Mein Aufenthalt in der Meschera währte fast einen vollen Monat, da derjenige Agent der Ghattas, welcher die zu meinem Fortkommen erforderlichen Träger aus dem Innern herbeischaffen sollte, erst 18 Tage nach meiner Ankunft von Chartüm anlangte. In Zeit von 11 Tagen war er indess mit 70 Trägern zu meiner Verfügung, und ich konnte von Glück sagen, noch zeitig genug und vor Einbruch der Regenzeit nach der Seriba der Ghattas aufbrechen zu können.

(Die zu diesem und zur Fortsetzung dieses Aufsatzes gehörige Karte wird dem zweiten Hefte unserer Zeitschrift beigelegt werden.)

III.

Bericht über die westaustralische Expedition des Mr. John Forrest zur Aufsuchung der Spuren Leichardt's.

(Hierzu eine Karte, Taf. I.)

Nachstehender an den Consul Herrn Brahe gerichteter Brief des Herrn Dr. v. Mueller in Melbourne, sowie die dazu gehörige Originalkarte waren der Berliner Gesellschaft für Erdkunde durch die Güte des Bundeskanzler-Amtes bereits im November 1869 zugegangen. Leider gestatteten die Verhältnisse es nicht, diese Mittheilung früher zu bringen.

Melbourne, im botanischen Garten, 5. September 1869.

Mit Bedauern, verehrter Herr Consul, habe ich Ihnen zu melden, daß die Gesellschaft der Reisenden, welche in diesem Jahre das Geschick Leichardt's in Westaustralien aufzuklären hoffte, erfolglos nach den Spuren des Verunglückten gespähet hat. Aus der beifolgenden gedruckten Notiz werden Sie aber ersehen, daß, obgleich der Hauptzweck der Ausgesandten nicht erreicht wurde, doch bedeutende geographische Erfolge errungen sind, indem nämlich Mr. John Forrest muthig

so weit östlich vordrang, daß die Strecke neu erforschten Landes in ihrer Länge der Ausdehnung des Königreichs Bayern gleichkommt. Ich stelle einfach diesen Vergleich an, weil wir hier in der Berechnung der Distanzen oft nicht genügend das Gethane würdigen. Es ist doch immerhin ein Gewinn für die Kunde der Erde, wenn mit geringen Mitteln eine bedeutende Landstrecke geographisch genau aufgeschlossen wird. Die Skizze des Zuges des Herrn Forrest, sowie der kurze einstweilige Bericht, werden der Regierung, welche Sie hier so würdig vertreten, hinlänglich darthun, daß hier Nichts ungethan blieb, um die Wahrheit der Aussage der Eingeborenen zu prüfen, daß Dr. Leichardt östlich von Champion-Bay und nicht gar fern von den Niederlassungen gefallen sei. Wenigstens wird es der hohen Regierung Preussens einige Befriedigung gewähren, daß diese letzte Aufsuchungsreise (wie auch eine frühere) den Anlaß zu beträchtlichen geographischen Vermessungen gab, und ich möchte wagen, Ihnen vorzustellen, daß die Regierung der unbemittelten Colonie Westaustralien, welche allein die Kosten dieser Expedition trug, es wohl verdient, von dem Ministerium in Berlin einige anerkennende Worte zu empfangen. Der Oberst Bruce (Excellenz) als fungirender Gouverneur, der Honorable F. Barlee als erster Minister und der schon seit 40 Jahren als nautischer Capitain und General-Landmesser berühmte Captain Roe haben sich um den Plan dieser Reise vorzüglich verdient gemacht und die Mittel für dieselbe als Mitglieder der Colonial-Regierung votirt, während der junge Mr. Forrest auf's Bravste seinen Zweck verfolgte, trotz der außerordentlichen Ungunst der Jahreszeit. Nach den Sammlungen von Pflanzen, welche die Parthie mitbrachte und welche mir von dem Hon. Captain Roe übersandt sind, gelang es Mr. Forrest bis an die Grenzen der Dickichte zu gelangen, welche Südwestaustralien im Innern umgeben, und durch diesen Durchbruch ist ein wahrscheinlich ganz offenes Land nach Osten hin dargelegt, denn die mir zur Untersuchung übersandten Pflanzen tragen ganz das Gepräge der Vegetation von Spencers Gulf an sich. In der Wahrscheinlichkeit liegt die Todesstelle Leichardt's und seiner Gefährten (wenn nicht wirklich noch der eine oder andere von ihnen lebt) in mehr nördlichen Breiten, denn nach dem lebhaften Antheile, den Sie diesem Unternehmen immer widmeten, weiß ich, daß Ihnen Leichardt's Plan vollständig bekannt ist, nach welchem der Unglückliche das Wüstenland des nun auch dahingeschiedenen Capt. Sturt umgehen wollte; und nach diesem Plane würden wir Leichardt in einer Position suchen müssen, mehr nördlich in Westaustralien, als an der Stelle, zu der die Eingeborenen uns lockten. Ich werde nun streben, die vielversprechenden Talente und die abgehärtete Buschmannsstärke des Mr. Forrest von Neuem

in's Feld zu bringen, und zwar von den Quellen des Murchisonflusses (Breite 25° 30' südlich, Länge 118° östl. Greenw.), in einer nordöstlichen Richtung. Meine Pläne sind noch nicht gereift für das neue Vorhaben, aber dessen möchte ich Ihre Regierung versichern, daß, soweit es in meiner Macht liegt, Nichts ungeschehen bleiben soll, um Leichardt's Schicksal zu erkunden und damit gleichzeitig die große Aufgabe zu lösen, die der Unglückliche sich so hochherzig stellte und die bisher ungelöst blieb.

Mit Ehrerbietung und Hochachtung

verbleibe ich der Ihre.

gez. Ferd. v. Mueller.

M. D.

Von Perth aus, der Hauptstadt der Colonie West-Australien, begab sich im Juni des Jahres 1869, auf Anregung des Dr. F. v. Mueller, Directors des botanischen Gartens in Melbourne, eine Gesellschaft, bestehend aus sechs Personen mit 15 Pferden, auf den Weg, um nach Spuren des längst verschollenen Reisenden Dr. Leichardt zu suchen. Die eigentliche Veranlassung zu dieser Expedition gab die freilich sehr unsichere Kunde, welche der Colonist Mr. Monger im vorigen Jahre von den Eingeborenen eingegeben hatte, daß nämlich 15 Tagereisen weiter östlich von dem äußersten Punkte, welchen er erreichte, drei Weisse erschlagen worden seien¹⁾. — Die Gesellschaft stand unter der Leitung des Mr. John Forrest und kehrte im Anfang August zurück, nachdem sie im Ganzen 2000 Miles zurückgelegt hatte.

Mr. Forrest giebt über seine Route, welche auf unserer Karte ausführlich niedergelegt ist, in der „Perth Gazette“ vom 6. August folgende kurze Notizen: Von Waddowring (31° südl. Br. und 118° östl. Länge Greenw.) wandten wir uns zunächst in nördlicher Richtung über den Mount Churchman und kreuzten etwa unter 29° 21' südl. Breite die Route Austin's vom J. 1854; dann schlugen wir eine östliche Richtung ein bis 28° 51' südl. Br. und 120° 30' östl. L., wo wir nach der Aussage der Eingeborenen die Spuren von weißen Männern finden sollten. Nachdem wir das ganze Gebiet zwischen 28° und 29° 30'

¹⁾ Auf die Aussagen der Eingeborenen ist sehr wenig zu geben. Schlau wie sie sind, machen sie ein Geschäft daraus, allerlei Sensationsnachrichten zu überbringen, um sich auf diese Weise Nahrung, Kleidung, besonders aber Tabak und die beliebten Coppers (Kupfermünzen) als Belohnung leichter zu erbetteln, und verstehen es auch vortrefflich, dieselben immer nach Wunsch zu modificiren. Uebrigens sind sie gar nicht befähigt, irgend welche Zeitbestimmungen mit approximativer Genauigkeit anzugeben, da ihnen der Begriff davon fehlt.

südl. Br. und 120—121° östl. L. genau, aber gänzlich erfolglos durchforscht hatten, beschloß ich, weiter ostwärts so weit als möglich vorzudringen.

Das Land, welches wir passirten, ist unbedingt das schlechteste, welches ich je in meinem Leben gesehen habe. Der ganze Weg bot kaum etwas Anderes dar, als „one vast thicket with the poorest soil, and no water“. Nur sehr selten trafen wir auf Striche von 50 bis 200 Acres, wo sich gutes Gras und Granitfelsen darbieten. Diese sind aber natürlich viel zu unbedeutend, um zu Viehweiden verwendet zu werden, und enthielten auch kein permanentes Wasser, da selbiges meist nur in Felshöhlen vorgefunden wird.

Der äußerste Punkt, welchen wir am 2. Juli erreichten, liegt in 123° östl. L. Greenw. und 28° 40' südl. Br. Dort trat eine Veränderung der ganzen Gegend ein. Der Granit, welcher fast immer mit Sicherheit auf Wasser hinweist, verschwand, und wir waren nur auf Regenwasser in den Vertiefungen angewiesen. Es lag freies, offenes Land um uns mit *Triodia irritans* und hohen Eucalypten. Dies waren die einzigen großen Bäume, welche uns zu Gesicht kamen, seit wir die angesiedelten Districte verlassen hatten. Aber kein Wasser!! Tommy Windich und ich entfernten uns auf sieben Tage vom Lager, und obgleich wir 200 Miles weit reisten, so waren wir doch jede Nacht ohne einen Tropfen Wasser. Ja, es kam vor, daß unsere Pferde sich 48 Stunden ohne dasselbe behelfen mußten, während wir in dieser Zeit nur einmal eine Kleinigkeit für uns selber aufreiben konnten. Regen fehlte fast auf der ganzen Reise, und die wenigen Tropfen, die fielen, waren ohne Nutzen für uns.

Die Rückreise erfolgte westwärts bis 119° östl. L. und 29° 8' südl. Br., also im Ganzen auf der bei der Hinreise eingeschlagenen Route; von hier aber weiter westlich bis Damper War Spring (29° 16' 32"), von wo ab sich die Reisenden südwärts wandten und am 2. August in Newcastle eintrafen.

Wir recapituliren hier Forrest's Routier nach den auf der Karte eingetragenen Breiten-Bestimmungen:

Hinreise	südl. Br.		
	°	'	"
Dwortwollaking	30	10	—
Danjinning	30	34	—
Coorbedar	29	24	43
Curdilyering	29	30	30
Farroo	29	22	3
Croobenyer	29	12	43

Hinreise	südl. Br.		
	°	'	''
Retreat Rock	29	3	51
Lagerplatz (24. Mai)	28	57	48
Lagerplatz bei Yeadie Peak	28	58	50
Lagerplatz (27. Mai)	28	53	—
Lagerplatz	28	53	34
Two Springs	28	51	45
Depot Spring	28	36	34
Lagerplatz (19. Juni)	28	57	—
Lagerplatz (21. Juni)	28	55	—
Lagerplatz	28	53	—
Lagerplatz	28	51	19
Lagerplatz	28	50	—
Lagerplatz (2. Juli)	28	41	(123 östl. L.)

Rückreise (von dem Punkte aus, an welchem sich die beiden Routen trennen).

Lagerplatz	29	8	47
Lagerplatz	29	7	13
Meroin (20. Juli)	29	10	49
Pullagooroo	29	7	46
Bunnaroo	28	58	—
Am Fusse des Mount Singleton (23. Juli)	29	24	33
Lagerplatz	29	21	48
Damper War Spring (27. Juli)	29	16	32
Murrungnullo	29	37	20
Wandanno	29	57	14
Manginie Spring	30	31	43
Cooroo Spring	30	32	—

Von Dr. Leichhardt wurde, wie sich erwarten liefs, auch nicht die geringste Spur aufgefunden. Man beabsichtigt indefs, die Nachforschung noch nicht so bald aufzugeben, denn im März nächsten Jahres wird Mr. Forrest, falls die Colonial-Regierung, in deren Dienst er steht, ihm den Urlaub dazu gewährt, sich aufs neue mit einer auf sechs Monate ausgerüsteten Gesellschaft auf den Weg begeben. Die Reise soll dann aber von der Quelle des Murchison R. ab in der Richtung nach dem Golf von Carpentaria unternommen werden¹⁾.

¹⁾ Wir entnehmen in Bezug auf diesen Plan aus einem an Herrn Dr. Petermann von Herrn Dr. v. Mueller u. d. 6. September gerichteten Briefe (Petermann's Mitthl. 1869. S. 469) Nachstehendes: Eine leicht passirbare Linie von dem Mur-

Diesen Notizen fügt Herr Kawerau, welcher lange Jahre in Australien gelebt hat und als einmaliger Regierungs-Geometer mit den dortigen Verhältnissen sehr vertraut ist, Nachstehendes hinzu:

Ogleich Mr. Forrest, ein tüchtiger, erfahrener und umsichtiger Buschmann, das ihm anvertraute Werk nach Maafgabe der ihm zu Gebote stehenden Mittel, so gut es nur möglich war, durchgeführt hat so hätte er doch weit mehr erreichen können, wenn ihm statt Pferden einige Kameele zur Verfügung gestanden hätten, die sich bereits aufs Beste für das Innere von Australien bewährt haben. Hätte er statt Pferden 2 Satteldromedare auf seiner weiteren Excursion gehabt, so hätte er ohne Mühe dieselbe Distance in 2½ Tagen zurücklegen können, zu der er nunmehr 7 Tage gebrauchte.

Es giebt in der That keine Entschuldigung mehr dafür, daß man sich zu solchen Expeditionen nicht statt der Pferde der Kameele bedient, und man könnte es wirklich als strafbar bezeichnen, daß der Gebrauch von Pferden für solche Zwecke noch gestattet wird, während die Möglichkeit vorhanden ist, die Gefahr für Leib und Leben der Reisenden, der sie bei Benutzung von Pferden ausgesetzt sind, durch die Einführung von Kameelen zur Lokomotion durch Wüsteneien, wie Australien aufzuweisen hat, zu beseitigen.

Daß das Kameel zweckmäßig zu längeren Reisen als Reit- und Packthier in Australien ebenso gut wie in Afrika und Asien gebraucht werden kann, ist hinlänglich bewiesen. Nach der „Pastoral Times“ passirte unlängst durch Wilcannia eine Karavane von 65 Kameelen mit mehr als 30 Jungen, von 16 Arabern geführt, auf ihrem Wege von Adelaide nach dem obern Darling. Jedes dieser Kameele war mit 6 Centnern Waaren beladen, und nachdem dieselben auf den betreffenden Stationen abgeliefert worden, sollten sie mit Wolle beladen wieder nach Adelaide zurückkehren. Dieses sind die 26 Kameele, mit

chison-Flusse bis Carpentaria würde unverzüglich dazu führen, daß die ganze Westküste von den Squattern von Queensland aus okkupirt würde. Ist das Land völlig unirthbar, was man nach dem, was ich selbst am Termination Lake der Gregorischen Expedition im Jahre 1856 gesehen, nicht annehmen darf, so kann sich Forrest vor der heißen Jahreszeit wieder nach den Niederlassungen West-Australiens zurückziehen. Nach den Pflanzen, die mir von Lake Barlee und östlich davon gesandt wurden, nehme ich an, daß eine Landstrecke, ganz ähnlich der in der Nachbarschaft von Spencer-Golf in Süd-Australien, sich quer durch das ganze Australien hinzieht und daß es nur der Auffindung von permanentem Wasser bedarf, um den ganzen Strich zu okkupiren. Durch Abbrennung der Gebüsche, Aussaat perennirender Gräser und Weidekräuter und Senkung von Wassergruben und dann durch reguläre Beweidung läßt sich dieses Wüstenland wunderbar für Niederlassungen zugänglich und nutzbar machen. Uebrigens ist das Land in der neu proponirten Reise-richtung jedenfalls viel reicher an Wasser und viel freier von Gestrüpp als der Strich, längs dessen Mr. Forrest hinziehen mußte, um die Aussagen der Eingeborenen zu prüfen.

ihrem Nachwuchs, welche für die Burke und Wills Expedition vor etwa 7 bis 8 Jahren in Melbourne importirt wurden, und die so bedeutende Vermehrung beweist, daß ihnen das Klima vollständig zusagt.

Wenn diese Thiere erst in hinlänglicher Anzahl vorhanden sein werden, müssen sie für das Innere von Australien den ganzen Verkehr vermitteln, nichts anderes kann ihre Stelle ersetzen! Das schwerfällige und langsame Ochsenfuhrwerk ist für lange Reisen jetzt eine Absurdität, Flussschiffahrt ist natürlich nur für gewisse Routen anwendbar, und selbst da kann man sich auf dieselbe wegen der Eigenthümlichkeit der Australischen Ströme nicht verlassen; so liest man jetzt wieder in den Inlandzeitungen, daß einer der Flusdampfer in den oberen Regionen des Darling festgehalten wird durch den niedrigen Wasserstand in jenem Flusse, und daß keine Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, daß derselbe vor nächstem Winter seiner Haft entlassen werden wird. Daraus erklärt sich die Schwierigkeit, die der Inland-Squatter so oft zu überwinden hat, wenn er seine Wolle zum Markte bringen will; oft liegen die Wollenballen am Flusse aufgestapelt während vieler Monate. Wenn hinreichend Kameele im Lande sein werden, wird eine solche Schwierigkeit nie wieder eintreten, ja selbst wenn im Verlaufe der Zeiten die eisernen Straßen mit ihren dampfschnaubenden Maschinen sich weiter in das Innere erstrecken werden, wird für den Verkehr seitwärts derselben das Kameel stets das geeignetste Medium bleiben.

In dieser Voraussicht wird von einflußreichen Seiten her jetzt in Australien die Anlage von Zücht-Gestüten für Kameele befürwortet, und dürfen wir uns der Hoffnung hingeben, daß mittelst derselben es bald gelingen werde, den großen weißen Fleck in der Mitte Australiens von unsern Karten verschwinden zu sehen.

IV.

Reise Dr. G. Nachtigall's nach Tibesti, aus brieflichen Mittheilungen.

(Hierzu eine Karte, Taf. II.)¹⁾**Schreiben Dr. Nachtigall's an Dr. A. Bastian.**

Es ist Ihnen vielleicht bekannt geworden, daß ich Anfangs dieses Jahres die Ueberbringung der von Sr. Majestät für den Scheich Omar von Bornu bestimmten Geschenke nach Kuka übernommen habe. Ich kam hier Ende März an, blieb zwei Monate in Murzuk und benutzte die Zeit, welche mir die Abwesenheit der Aussicht auf eine Karavane liefs, um so lieber zu einer anderweitigen Reise, als der Sommer herannahte, und mit ihm die Intensität der Malaria, der ich schon zwei Mal beinahe zum Opfer gefallen wäre. Ich wählte Tibesti, denn wenn auch Rohlf's sorgfältige Erkundigungen während seines Aufenthalts in Kaur eine im Ganzen treffliche Karte zur Folge gehabt haben, so war doch keines der Tibbuländer je von Europäern besucht worden, und blieb die Genauigkeit der genannten Karte durch den Augenschein zu prüfen oder zu constatiren. Auf der andern Seite wurden von Wadaï aus, sowohl von Seiten des Sultans als auch der Kaufleute, lobenswerthe Anstrengungen gemacht, den Karavanenweg zwischen Wara und Murzuk wieder zu eröffnen. Es schien mir also nicht unwichtig, die Dispositionen der Tibbu gegenüber den Christen und Europäern zu prüfen, und die vornehmsten Chiefs in Tibesti selbst über eine eventuelle Reise durch Borgu nach Wadaï auszufragen.

¹⁾ Um die hier mitgetheilten, allerdings nur ganz allgemein gehaltenen, topographischen Angaben, denen vorläufig noch keine Kartenskizze beigelegt war, zu verstehen, bleibt nichts übrig, als sich danach selbst eine solche zu entwerfen — eine Mühe, welche wir dem Leser durch die hier beifolgende, von natürlich nur ganz provisorischem Charakter ersparen zu können glaubten. Sie ist in gleichem Maßstab und auf dasselbe Netz entworfen, wie die von A. Petermann nach den früher von G. Rohlf's über dasselbe Gebiet eingezogenen Erkundigungen gezeichnete und dem 25. Ergänzungshefte der Mittheilungen (S. 82—85) beigegebene; für den Hauptort Tao, in welchem mehrere der von Rohlf's mitgetheilten Wegelinien sich vereinigen, und dadurch eine Sicherung der Ortalage innerhalb gewisser Grenzen ermöglichen, ist dieselbe unverändert beibehalten, da auch die Distanzen der Nachtigall'schen Route dazu wohl stimmen. Wo diese aber von den dem Herrn Rohlf's gemachten Angaben erheblich abweichen, vermuthlich also dieselben zu berichtigen geeignet sind, haben wir in den folgenden Anmerkungen bemerklich gemacht.

Außerdem interessirten mich seit längerer Zeit die ethnographischen Verhältnisse der Tibbu, die Erhebung ihrer Gebirge über den Meeresspiegel und die Therme, von der so oft gesprochen war.

Dafs ich nicht gleich, Anfangs nach meiner Ankunft in Murzuk die geographische Gesellschaft Berlins für meine Reise durch ein Schreiben zu interessiren gesucht habe, hatte seinen Grund hauptsächlich in dem Gefühle meiner unzulänglichen Vorbereitung für wissenschaftliche Reisen. In der That kann ich nur mein Interesse für Geographie, Meteorologie und Ethnographie für mich in Anspruch nehmen, übrigens bin ich weder Botaniker noch Zoologe noch Geologe, ja ich habe nicht einmal diejenigen Kenntnisse in diesen Wissenschaften, die sonst oft der Arzt gewinnt. So wollte ich denn wenigstens warten, bis ich mit irgend einem wenn auch noch so kleinen Resultate würde vor Sie treten können, und verschob meinen Brief bis nach meiner Rückkehr von Tibesti.

Jetzt bin ich zurück, doch mit weit geringerer Ausbeute, als ich selbst im schlimmsten Falle erwartet hatte. Meine Reise war keine glückliche, und ich muß der Vorsehung danken, dafs ich und alle meine Leute das nackte Leben gerettet haben. Die für Tibesti und Borgu berechneten Geschenke, die Kameele, vier an der Zahl, meine persönlichen Effecten, Bücher und ein Theil der Instrumente, Zelt, Medicamente, sind zum Theil der Habsucht der Tibbu in Tibesti selbst zum Opfer gefallen, theils wegen Mangels an Transportmitteln auf der Flucht unterwegs zurückgelassen und auf verschiedenen Bergen versteckt worden. Letztere hoffe ich, sobald nur die augenblicklich sehr bedrohte Sicherheit der Bornustrafse wiederhergestellt sein wird, theilweise wieder zu erlangen.

In der Unternehmung der Expedition habe ich mir keinerlei Leichtsinns oder Mangel an Vorsicht vorzuwerfen. Wenn ich auch den habsüchtigen grausamen und verrätherischen Charakter der Tibbu kannte, so ging ich doch nur nach sorgfältigster Erwägung des Planes mit den localen Autoritäten hier, und vorzüglich mit den Merabetia von Gatrön, welche die Tibbu-Reschade auf das Genaueste kennen, dieselben zum großen Theil durch ihre Handelsverbindung mit ihnen so zu sagen in den Händen haben, und deren nicht wenige endlich durch Bande der Blutsverwandschaft mit den angesehensten Familien Tibesti's verknüpft sind. Erst als der greise Chef der Merabetia, der Hadji Djäber, die Reise in der Begleitung eines Merabit und eines Maina (Edlen) von Tibesti für durchaus ungefährlich erklärte und so zu sagen die Verantwortung für unsere persönliche Sicherheit übernahm, reiste ich getrost ab.

Er, wie alle Einwohner Fezän's überschätzte den Einfluß der

Merabetia, speciell des genannten Bu-Zīd, der durch seine Tibbu-Mutter in naher Verwandtschaft zu den angesehensten Mainoat (plur. von Maina) stand, und war endlich nicht glücklich in der Wahl des Maina, der mich begleitete, Namens Akrēmi Kolókomi. Derselbe genoß auch nicht des geringsten Ansehens in seinem Vaterlande, wo allerdings der Respect vor Autorität auf der untersten Stufe der Entwicklung steht, und kehrte in bedenklichen Momenten, in denen allerdings auch Bu-Zīd das Blut seiner Mutter nicht verleugnen konnte, die ganze treulose, verächtliche Natur seines Wesens heraus.

Der Verlust meiner Habe berührt mich um so empfindlicher, als ich schon zur Bornureise meine persönliche Ausrüstung auf eigene Kosten gemacht hatte, nur über geringe Mittel disponire, und meine späteren Pläne (von Bornu aus nach Osten oder Südosten vorzudringen) unter den jetzt gebrachten Opfern leiden werden.

Der Einzige, der die Tibbu annähernd richtig beurtheilte, wenigstens besser, als alle anderen, war Mohammed-el-Gatroni, der biedere Diener Barth's, der von Anfang an dem Projecte die lebhafteste Opposition machte, doch edelmüthig mich nicht verlassen wollte, als ich ihm anbot, ja befahl, mir einen Tibbu oder Tēdā sprechenden Diener zu suchen und selbst zurückzubleiben. Doch die Conferenz mit dem Hadji Djaber beruhigte auch ihn, und als sogar Bu-Zīd für die Reise gewonnen war, fürchtete er nichts.

Mein Zweck für heute ist nur, Ihnen die vorläufige Mittheilung von meiner Reise und meiner Rückkehr zu machen und Ihnen mein Bedauern auszusprechen, daß meine Steinsammlung, sowie die gesammelten Pflanzen, die Photographien (ich hatte einen kleinen Apparat und mit trockenem Collodium präparirte Platten mitgenommen) und sonstigen Skizzen bei der eiligen Flucht und bei gänzlichem Mangel an Transportmitteln verloren gegangen sind. Sie hätten zum Theil meinen Mangel an Kenntnissen gut gemacht, und ich hatte sie im Voraus Ihnen bestimmt.

Das meteorologische Journal, so wie den Theil meines Vocabulariums der Tēdā-Sprache, welches die von Barth gesammelten Worte umfaßt, denen ich der Vergleichung wegen zuerst nachforschte, werde ich Ihnen demnächst zusenden, so bald ich sie geordnet haben werde. Hunger Durst und Anstrengungen haben mir eine große Schwäche und geschwollene Füße zurückgelassen, so daß ich noch oft eine horizontale Lage einzunehmen gezwungen bin und nicht anhaltend arbeiten kann.

Endlich theile ich Ihnen die Einzelheiten auf eine andere Gelegenheit verschiebend, den Verlauf der Reise und des Weges mit.

Ich reiste am 6. Juni von Murzuk ab, am 19. von Gatrōn

(respective Bachi), und am 23. Juni von Tedjerri. Wir berührten das Tümmogebirge (el-War), das sich übrigens keineswegs in ununterbrochener Flucht nach Osten bis Tibesti fortsetzt¹⁾, am 27sten: — dieser grose Umweg wurde uns durch eine Bande Tibbu auferlegt, welche darauf zählten, uns auf dem ursprünglich beabsichtigten Wege auszuplündern — und kamen in OSO.-Richtung im bisher unbekanntem Gebirge von Afafi, wenigstens im Hauptflusse desselben, am 1. Juli an. Die Erhebung der Gegend von Afafi beträgt etwa 1750 Fufs, die relative der einzelnen Berge übersteigt durchschnittlich nicht die Höhe von 200 Fufs²⁾.

Nachdem wir dem Verdurstungstode nahe ins Auge geschaut hatten, verliessen wir das Gebirge Afafi in südlicher Richtung am 5. Juli, marschirten zwischen perpendikulär aus der Kies- oder Sandebene aufsteigenden Sandsteinfelsen, während bis dahin Kalkgestein und Kalkgrund den Sandstein trugen, durch die Gegend von Afo und erreichten eines der Hauptflusthåler Tibesti's, den Enneri Udui, der die westliche Fortsetzung des Abo oder Uro bildet, am 10. Juli. Die Richtung wurde nun eine südöstliche. Nach der Passage des Aru, Nebenflusses des Udui, des Lóbbono, der drei Flüsse Káano, des Mini³⁾, des Bonoï, welche zusammen ein System bilden, ferner des Kedën, der vier Sosóbschi, des Dhómmado und des Daussada, welche zu den Flüssen von Tao gehören, erreichten wir Tao am 13. Juli.

Tao liegt nahe der Central-Gebirgskette, welche das Land von Abo ab in südlicher Richtung durchzieht, und erhebt sich ca. 1900 Fufs über den Meeresspiegel. Die centrale Gebirgskette löst sich hier in zahlreiche Ketten verschiedener Richtung auf. Wir verliessen Tao am 14. Juli, um uns nach Zuar, dem Sitze des Sultan Tafertemi und der meisten und angesehensten Mainoat zu begeben. In südlicher Richtung über einen nach Südwest sich ablösenden Gebirgszug marschirend, erreichten wir am 15ten Zuarkaï. Dieses Wort bedeutet „Mund des Zuar“, d. h. den Ort, an dem dieser Fluss aus den Felsen heraustritt. Er setzt seinen westlichen Lauf durch die Ebene fort, um sich in der Entfernung einer halben Tagereise am Djebel Durso mit

¹⁾ So nämlich stellt es Petermann's oben erwähnte Karte hypothetisch dar.

²⁾ In Ermangelung jeder Angabe über Umfang und Richtung dieser Berggruppen konnte ihre Lage nur ungefähr durch Stellung des Namens in der Skizze bezeichnet werden.

³⁾ Derselbe der bei Rohlf's und Petermann S. 88 (wohl durch Druckfehler) *Mim* heisst und der Name des Katno in seinem Unterlaufe sein soll, dessen angebliche Wendung nach S., nahe westlich von Tao mit den obigen Mittheilungen nicht übereinstimmt.

dem von Tao kommenden Flusse zu vereinigen¹⁾. Von der Quelle bis Zuarkai verläuft der Fluß während zweier Tagereisen innerhalb des Gebirges und zwar in westnordwestlicher Richtung; das Bevölkerungscentrum Zuar liegt ungefähr in der Mitte mit einer Erhebung von ca. 1850 Fuß über dem Meeresspiegel. Der Enneri Zuar ist das pittoreskeste, schönste, bedeutendste Flußthal westlich vom centralen Gebirge, mit der üppigsten Vegetation und den meisten Wasserbehältern in seinen Felsen und wird durch zahlreiche Nebenflüsse sowohl in der Ebene, als innerhalb der Gebirge verstärkt.

Da der Sultan schon der allgemeinen Auswanderung gefolgt war, welche zur Zeit der Dattelernte vom ganzen Westen des Landes nach Bardai stattfindet, so legten die noch zurückgebliebenen Mainoat meinem weiteren Vordringen Hindernisse in den Weg, begnügten sich, einen Theil der mitgebrachten Geschenke an sich zu reißen und Verwüstungen in unserem Mundvorrathe anzurichten und mich zur Rückkehr nach Tao zu zwingen.

Bardai ist das einzige Flußthal, welches eine ausgedehnte Dattelpalmencultur und eine ständige, zahlreiche Bevölkerung in geschlossenen Ortschaften hat. Zur Zeit der Dattelernte strömt die gesammte übrige Bevölkerung Tibesti's dorthin, um zeitweise ihren chronischen Hunger zu stillen und einen kleinen Wintervorrath anzulegen.

Die Einwohner Bardai's sind ohne alle Beziehungen zu Fezän oder Kauär oder Borgu, sie verlassen vielmehr nur äußerst selten ihr heimathliches Thal und sind in Folge dessen als wilder und böser verschrien, als alle andern Tibbu. Es schien deshalb nicht gerathen, ohne weitere Vorsichtsmaßregeln dorthin zu gehen, ja es würde besser gewesen sein, dieser Idee ganz zu entsagen. Doch der Eigensinn Bu-Zids und der Mangel an Nahrungsmitteln (die uns folgenden Tibbu räumten sehr bald damit auf), sowie die Schwäche meiner Kameele führten mich nothgedrungen jenseits der Berge, das einzige Mittel um Datteln und etwas Getreide zur Rückreise zu finden.

Bu-Zid sollte zunächst meinen Brief dem Sultan vorlegen und seine und der Mainoat Aussprüche berichten. Hiefsen sie mich willkommen und versprachen Sicherheit, so wollte ich gehen; im anderen Falle sollte der Merabit etwas Reisemundvorrath kaufen und ich wollte sofort meine Schritte umlenken.

¹⁾ Hiernach sind die Angaben, welche Rohlf's mitgetheilt wurden, irrig; danach soll Zuarkai nur $\frac{1}{2}$ Tag, und Zuar südwestlich (statt östlich) und 3 Tage von Tao, also nach ganz anderer Richtung als Zuarkai und in einem SN. (statt OW.) laufenden Thale, und der Berg Durso eine volle Tagereise W. von Tao liegen (a. a. O. S. 83 u. 84 und Petermann's Karte).

Bardaï ist $3\frac{1}{2}$ —4 Tagereisen von Tao in nordöstlicher Richtung¹⁾ entfernt, mein Abgesandter versprach also in 8 Tagen zurück zu sein. Leider hielt man ihn gewaltsam dort zurück und zwang ihn, in seinem und des Sultans Namen einen Boten mit einer Einladung, selbst zu kommen, an mich abzuschicken.

Ich reiste also am 5. August von Tao ab, und wir erstiegen steil auf in nordöstlicher¹⁾ Richtung das Gebirge, dessen höchste Höhe (circa 6600 Fufs) wir am Abend des zweiten Tages erreichten. Doch erheben sich darüber noch einzelne Bergkegel, am höchsten, etwa 1000 Fufs, der Tussiddē²⁾ und fast ebenso hoch der Emi Timi. Schon jetzt der Kameele entbehrend, die wegen Schwäche hatten zurückbleiben müssen, konnte ich bei täglich 10—12stündiger Fufswanderung nicht daran denken, diese Berge zu ersteigen.

Die passirten kleinen Wasserläufe geben dem Flusssystem Ursprung, das man unter dem Namen Enneri-Tao zusammenfasst. Die höchste Erhebung des Gebirges bildete natürlich die Wasserscheide, und die uns vom dritten Tage an aufstossenden Flufsthäler hatten dem entsprechend einen nordöstlichen Verlauf und gehörten dem Gebiete des Enneri-Bardaï an.

Am dritten Tage wurde bis auf ungefähr 3000 Fufs hinabgestiegen und am vierten das Flufsthal von Bardaï erreicht. Am dritten Tage passirten wir den Enneri-Nemagajasko und Enneri-Udēno, am vierten Enneri-Arabdeï, Gónra, Iraira, zum Theil directe, zum Theil indirecte Nebenflüsse des Bardaï. — Der Bardaï selbst verläuft von SO. nach NW.³⁾ Der Charakter der Berge auf dem östlichen Abhange ist bei weitem verworrener wilder und schwieriger als im Westen, wenn auch im ganzen die Bestandtheile (Kalkstein, Sandstein) dieselben sind.

Am südlichen Abhange des Tussiddē findet sich eine riesige fast kreisrunde, ungefähr 150 Fufs tiefe Natrongrube von mehreren Stunden Umkreis.

Bei meiner Ankunft in Bardaï liessen sich sowohl Sultan als Merabit verläugnen, während die aufgeregte Bevölkerung bei der Nachricht auszog, um den Christen oder Heiden (erdi), wie das unwissende Volk sagte, zu tödten, und machte der erstere, sobald er

¹⁾ Oestlich nach Rohlf's Nachrichten S. 84 und danach in P.'s Karte.

²⁾ Dies wäre also der Tisri oder Tarso mitten zwischen Tao und Borde (so geschrieben) bei Rohlf's S. 82, wiewohl der daselbst erwähnte, angeblich $\frac{1}{2}$ Tag nördlicher gelegene Tisridau dem Namen Tussidde ebenso ähnlich sieht.

³⁾ Nach Rohlf's S. 88, wonach P. gezeichnet hat: Nord — Süd; die nach N.'s Angabe veränderte Richtung, sowie die Angaben über die Senkung der Zuar-Nebenthäler von SW. nach SNO. lassen natürlich auch für die ganze centrale Gebirgskette auf die analoge Hauptrichtung SO.—NW. schliessen, während sie bei P. in ihrer nördlichen Hälfte sogar nach NNO. umgebogen erscheint.

sah, daß meine Effecten seine Habsucht nicht befriedigten, auch späterhin keinerlei Versuch, mir seinen Schutz angedeihen zu lassen. Ich und wir alle verdanken unser Leben einem Manne, dem Maina Arami, dem einzigen, der eines mäßigen Grades von Ansehen und Macht genießt. Er rettete uns in der Nacht unserer Ankunft aus den Klauen der Bardaier mit ihren Lanzen und Wurfspießen, und brachte uns bis vor die Thür seines Hauses, indem wir während eines ganzen Monats liegen blieben und er über unser Leben wachte. Er that dieß alles in der eigennützigen Idee, den Rest meiner Habe allein zu verschlucken, — doch er that es, und ohne ihn hätte ich nie Fezän wiedererblickt. Durch das Versprechen meiner Kameele und anderweitige Hoffnungen, welche ich ihm erregte, gewann ich seinen Beistand zu unserer Flucht. In der Nacht vom 3. auf den 4. September entwichen wir mit einem Kameele Arami's, das einen kleinen Dattelvorrath trug, kamen am 8ten auf der Westseite der Centrakette im Enneri-Ausso¹⁾, einem Nebenflusse des Aru an, verließen denselben am 11ten, wo wir den Aru²⁾ passirten, überschritten bei Nacht (12. auf 13. September) den Udui, weiter östlich als das erste Mal, und erreichten in NNW.-Richtung am 14. Abends den schon früher passirten Enneri-Lolemmo im Gebirge Afafi.

Es war mir gelungen ein Kameel zu mietben, und außerdem hatten wir das Kameel des Merabit Bu-Zid. Das erstere verloren wir zu Afafi; das zweite trug das Gepäck seines Herrn und unsern Wasservorrath, und seine Kräfte reichten bis zum Tümmo-Gebirge. Schon von Afafi aus trug jeder selbst seinen kleinen Dattelvorrath, der unsere einzige Nahrung bildete, und nicht selten mußten die Diener auch die Wasserschläuche tragen. Von der letztgenannten Station aus beschwerte uns kein Mundvorrath mehr, doch mußten wir alles Wasser auf den Schultern mit uns führen. So gelangten wir nach einer Hungerkur von 2 Monaten, einer täglichen Wasserration von 3 Gläsern bei 10—12stündiger Fußwanderung, während der letzten fünf Tage ohne eine Spur von Nahrung, schmutzig, halbnackt am 27. September nach Tedjerri, der ersten Ortschaft Fezän's, wo unsere Wiederkehr und besonders die Art derselben nicht geringe Verwunderung und Bewunderung erregte. Einen genaueren Bericht meiner Erlebnisse und Beobachtungen verschiebe ich auf die nächste Zukunft.

¹⁾ Entweder ist also die von Rohlf's gegebene Nachricht (S. 38) falsch, daß der Ausso östlich von Borde in einem nordöstlichen Thale fließe, oder es ist damit ein anderes gleichnamiges Flussthal gemeint: welches in einem so beschränkten geschlossenen Landgebiete kaum wahrscheinlich ist.

²⁾ Aru ist also nicht, wie bei R. und P. der Name des oberen Abo- oder Uro-Thales selbst.

Miscellen.

Die Vulkane der Philippinen.

In den jüngst erschienenen Skizzen des Prof. Semper „Die Philippinen und ihre Bewohner,“ Würzburg 1869, einem Buche, in welchem der Verf. aus dem reichen Schatze seiner auf dieser Inselgruppe gesammelten Erfahrungen eine für einen größeren Leserkreis berechnete Auswahl in höchst eleganter Darstellungsweise getroffen hat, und welches wir als einen Prodromus zu den größeren wissenschaftlichen, im Erscheinen begriffenen Arbeiten dieses Gelehrten über die Philippinen bezeichnen möchten, behandelt der erste Abschnitt die Vulkane auf dieser Inselgruppe. Bei unserer geringen Kenntniß über die Vulcane jener Gegenden dürften mithin die nachstehenden, jenem Buche entnommenen Notizen willkommen sein. Bekanntlich zieht sich ein Gürtel theils thätiger, theils erloschener Vulkane durch die ganze Länge von Sumatra, Java und durch die Inseln Bali, Lombok, Sumbawa, Floris, die Sermatta-Inseln, Banda, Amboina, Batian, Makian, Tidor, Ternate und Gilolo bis nach Morotai, in seiner Hauptrichtung von Westen nach Osten mit einem Bogen nach Süden streichend, von Buru aus aber nach Norden sich umbiegend. Eine zweite Vulcankette zieht sich vom Aequator aus von Süden nach Norden; sie beginnt in Nord-Celebes, und geht über Siao und den Sanguir-Archipel und die Philippinen, letzere in ihrer ganzen Längenausdehnung von der Südspitze Mindanao's bis zur Nordspitze Luzons durchstreichend; der Endpunkt dieser Kette findet sich auf der nördlich von der Nordspitze Luzons liegenden Inselgruppe der Babuyanes. Nur hier und da treten in dieser Kette noch thätige Vulcane auf, aber die ausgesprochene kegelförmige Gestalt vieler dieser Kette angehörigen Berge, verschüttete Krater, zahlreiche heiße Quellen und andere auf eine frühere vulcanische Thätigkeit hinweisenden Erscheinungen sind die redenden Zeugen für den engen Zusammenhang dieses Vulcangürtels. Was nun speciell die Philippinen betrifft, so finden sich auf allen Inseln, mit Ausnahme von Cebú und Bohol, welche beide gänzlich aus gehobenen Korallenriffen und neptunischen Schichten gebildet zu sein scheinen, solche erloschene Vulcane. Dieselben erheben sich in der westlichen und östlichen Cordillere des Nordens und im Süden von Luzon, in der isolirten Bergkette von Zambales und auf Leyte und Samar, im westlichen Gebirgslande des Nordens von Mindanao, und in dem Höhenzuge von Palawan hoch über die mittlere Kammhöhe des Gebirgzuges, dem sie angehören. Dahin gehört der 7030 span. Fufs hohe Majajjai oder der M. Banajao an der Laguna de Bay, ferner der M. Datá, im nordwestlichen Luzon bei Mancayan, der Subig in der Bergkette von Zambales, endlich die vielen auf der Berghaus'schen Karte fälschlich als activ bezeichneten Vulcane zwischen dem von Bolusan und Majajjai in den Provinzen Nord- und Süd-Camarines. Gänzlich isolirt von allen Bergketten liegen vier kleine vulcanische Berge im Norden der centralen Ebene Luzons, unter denen der bedeutendste der M. Cajaput in der Provinz N. Ecija ist. Südöstlich von diesem erhebt sich der trachytische Doppelkegel des M. Arayat aus einer kaum 90 Fufs über den Meeresspiegel aufsteigenden Ebene bis zu einer Höhe von 3150 Fufs. Alle diese Berge und die sie

verbindenden Bergketten gehören nach der Ansicht Semper's der Reihe moderner trachytischer Gesteine an, welche in der jüngsten geologischen Periode zum Vorschein kamen, eine Ansicht, welche Herr F. Jagor nicht zu theilen scheint, da nach dessen Versicherung sich in den von ihm besuchten Gegenden unter den trachytischen Laven und Gesteinen, Granit und Gneisfelsen finden. In sehr verschiedener Meereshöhe lehnen sich an diesen trachytischen Kern zahlreiche sedimentäre und an Versteinerungen reiche Sandstein- und Thonschichten an; die in ihnen sich findenden Muschel- und Schneckenformen entsprechen theilweise den noch heute in den umgebenden Meeren lebenden, gehören also wohl einer sehr jungen Periode an. Ebenso entsprechen die in den trachytischen Bergen des Nordens von Luzon und des Ostens von Mindanao und auf den Visaya's zahlreich sich findenden Ueberreste früherer Korallenriffe den zwischen den Inseln, in den Canälen und weit in das Meer sich hinziehenden Korallenbänken. Bei diesen Resten alter Korallenriffe läßt sich nun eine ältere und eine jüngere Altersstufe unterscheiden. Erstere zeigt sich am deutlichsten in dem Thal von Benguet, in der Nähe des Golfs von Linguyen; es ist dies ein fast genau kreisförmiger Kessel von $\frac{1}{2}$ deutschen Meile im Durchmesser, dessen von einem ausgedehnten See bedeckte Sohle nahezu 4000 Fufs über dem Meere liegt und von einem etwa 450 Fufs hoch über dem See steil aufsteigenden Ringwall, aus gänzlich massivem Korallenkalk gebildet, umgeben ist. An zwei Stellen ist dieser Wall durch scharf eingeschnittene Spalten getrennt; an der südwestlichen Seite senkt sich die obere Kante des Walles etwas und löst sich hier in eine Reihe kleiner, unregelmässig gestalteter und von trachytischem Thone bedeckter Hügel auf, und hier läßt sich an vielen Stellen eine durch allerlei Geröll und völlig gut erhaltene ausnahmslos gerollte Korallenfragmente eine alte Strandlinie nachweisen. Wir haben also hier die vollständigen Reste eines Atolls vor uns, und läßt sich eine ganze Kette solcher mehr oder weniger getrennter Korallenbildungen bis hoch in den Norden von Luzon hinauf in ungefähr gleicher Meereshöhe verfolgen. Die jüngere Periode der gehobenen Korallenbildungen schließt sich an die jetzt lebenden an. Solche bald gröfsere bald kleinere gehobene Korallenriffe finden sich überall an den Küsten der Inseln, auf Camiguin im Norden von Luzon, auf Basilan bei Zamboanga, an der Ostküste Luzon's und Mindanao's, auf Bohol u. s. w.; überall kann man zur Ebbezeit ihren Zusammenhang mit den gegenwärtig in Hebung begriffenen lebenden Riffen verfolgen. Namentlich auf der kleinen Insel Lampinigan bei Basilan fand Semper alle Löcher und Spalten der vom Meere bespülten Trachytfelsen von Korallen durchdrungen; diese Korallenincrustationen treten bereits über die Linie der gewöhnlichen Fluthen hinaus, und sind alle ohne Ausnahme bis auf eine Tiefe von 8—10 Fufs ins Meer hinein todt.

Was die noch activen Vulcane betrifft, so zählt Semper folgende auf, welche er theils selbst besucht, theils aus der Entfernung beobachtet, oder über die er Erkundigungen eingezogen hat. Der südlichste Vulkan der Philippinen ist der auf der Halbinsel Sarangan, der südlichsten Spitze von Mindanao gelegene Sarangan, wahrscheinlich aus Mißverständniß auch Sanguil genannt; letzterer Name ist wenigstens jetzt gänzlich verloren gegangen. Sein letzter historisch beglaubigter Ausbruch fand am 4. Januar 1645 oder 1641? statt, an welchem Tage noch

ein anderer Vulcan auf einer kleinen Insel des Sulu-Archipel, sowie der Vulcan von Aringay oder M. St. Tomas am Golf von Lingayen auf der Insel Luzon zum Ausbruch gekommen sein soll. Gleichfalls auf Mindanao liegen noch zwei andere Vulcan, der von Sujut, nahe der Bahia de Illanos und etwa 8—10 Seemeilen von dem Orte gleichen Namens entfernt, und der Pollok oder Davao bei dem Dorfe gleichen Namens (auf neueren spanischen Karten Vergara genannt), an der Bahia von Davao oder Bahia de Tagloc der älteren spanischen Karten. Freilich sind die Nachrichten über die Lage dieser beiden Vulcane sehr divergirend; ja es scheint fast, dafs, wenn man die Berichte der verschiedenen Reisenden mit einander vergleicht, die verschiedenen Benennungen nur auf einen und denselben Berg zu beziehen sind. Aus eigener Anschauung kann aber Semper nur die Lage des Vulcans von Davao feststellen, dessen nach spanischen Messungen auf 8000 Fufs geschätzten Doppelkegel er aus einer Entfernung von 30 bis 40 Seemeilen selbst gesehen hat. Als dritter oder vierter Vulcan in der Vulcanette der Philippinen tritt ein auf der zu den Visaya's gehörenden Insel Negros liegender auf, über dessen Existenz weder ein Reisender noch eine Karte bis jetzt Auskunft gegeben haben; die Existenz eines Vulcans auf der Insel Siquijor oder Isla de Fuegos hingegen, wie solcher auf allen Karten verzeichnet ist, bestreitet Semper und glaubt, dafs diesem Irrthume eine Verwechslung mit dem Vulcan auf der Insel Negros zu Grunde liegen mag. Sein stark rauchender, nach einer Schätzung mindestens 5000 Fufs hoher Kegel, ragt, wie der Verfasser aus eigener Anschauung bezeugt, weit über die niedrigen Kalkberge der benachbarten Insel Cebú empor, so dafs er bei günstiger Witterung in dem weiten Canal zwischen Bohol und Cebú zu erblicken ist. Dem nächsten Vulcan, dem von Balusan, begegnen wir auf der äußersten Südspitze von Luzon; derselbe bildet den Anfang einer Kette von Feuerbergen, welche sich durch den langgestreckten südlichen Theil dieser Insel hinzieht. Der Balusan, circa 5000 Fufs hoch, sowie der darauf folgende Vulcan von Albay oder der Mayon, ca. 7000 Fufs hoch, gehören zu den noch thätigen Vulcanen; namentlich sind die Ausbrüche des letzteren am 24. October 1767 und am 1. Januar 1814 von den verheerendsten Wirkungen gewesen. Der dritte thätige Vulcan in der Reihe ist der auf Süd-Luzon gelegene Taal, dessen Kraterand sich kaum mehr als 600 Fufs über den Meeresspiegel erhebt, während, wie schon gesagt, jene beiden erstgenannten in regelmäfsigster Kegelform zu einer bedeutenden Höhe ansteigen. Der Vulcan von Taal nimmt die Nordostspitze einer dreieckig gestalteten Insel ein, welche inmitten des See's von Taal, auch Laguna de Bombon genannt, liegt; diese Lugune ist durch eine kaum zwei Meilen breite, niedrige und ganz aus trachytischem Tuff bestehende Landenge vom Meere getrennt. Steil aufsteigende, mit hohem Gras und krüppelhaften Bäumen bewachsene Hügel verdecken den nördlichen Fufs des Vulcans derartig, dafs man die Lage des Kraters nur an der Ausdehnung der zwischen den Kraterwänden aufsteigenden Rauchsäulen erkennt. Die andern beiden Spitzen dieser Insel werden gleichfalls von Vulcanen eingenommen, nämlich die nordwestliche von dem regelmäfsig conisch gestalteten Binintiang grande und die südliche von dem Binintiang chiquito. Beide Binintiangs waren noch in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts in Thätigkeit, seit welcher Zeit sie jedoch erloschen sind; der Vulcan von Taal

trat seitdem bis in die neueste Zeit hinein in die Rolle jener beiden ein. Der erste Ausbruch des Taal, durch welchen die bevölkerten Dörfer Taal, Lipa, Tanaan und Sala gänzlich vernichtet wurden, fand am 2. December 1754 statt, und die jährlichen Erdbeben, welche seitdem die Bewohner der Hauptstadt Manila aus ihrer Ruhe schreckten, und deren stärkstes am 9. Juni 1863 viele Privathäuser und die meisten öffentlichen Gebäude zerstörte, rühren unstreitig von der unterirdischen Thätigkeit des Vulcans von Taal her. Herr Semper hat im April 1859 den Krater genau untersucht, und ist unter mancherlei Gefahren bis auf den Grund desselben hinabgestiegen. — Gänzlich getrennt von dieser Reihe activer Vulcane Süd-Luzon's treten im äußersten Norden der Philippinen, auf einen kleinen Raum zusammengedrängt, vier Vulcane auf, von denen die beiden am Bashee-Canal liegenden den von Süden kommenden Schiffern von jeher als Signal dienten, ebenso wie der Sarangani im Canal von Cebeles, und der Balusan und Albay den von Osten kommenden Seefahrern als Leuchthürme bei der Einfahrt in die Straße von S. Bernardino stets gedient haben. Es sind dies der, wie es scheint, fortwährend thätige Vulcan auf der Insel Babuyan Claro, und der jetzt schon im Solfataren Zustande ruhende Vulcan von Caminguin, der südöstlichsten Insel der Babuyanes-Gruppe, beide nach roher Schätzung etwa 3000 Fufs hoch. Letzterem gegenüber liegt der dritte Vulcan dicht unter dem Cabo Engaño in Cagayan, der nördlichsten Provinz Luzon's, der auf den neuesten spanischen Karten als M. Cagua bezeichnet ist. D. Claudio Montero, der Entdecker dieses Vulcans, berechnet den Kratertrand auf 2489 par. Fufs Meereshöhe, und Herr Semper beobachtete von dem Dorfe Aparri aus die demselben entsteigenden Rauchsäulen; merkwürdigerweise schienen aber trotz der geringen Entfernung die Einwohner des Dorfes denselben gar nicht zu kennen. Der vierte Vulcan dieser Gruppe befindet sich auf einer zwischen den längst bekannten und sehr gefürchteten Didica-Klippen (escollos Didica) seit dem Jahre 1856 neu entstandenen Insel; diese Klippen selbst hält der Verfasser für die Ueberbleibsel des Kraterandes eines früheren Vulcans, und würde sich mithin hier eine ähnliche Erscheinung darbieten, wie innerhalb des von den Inseln Santorin und Kameni gebildeten Kraterandes; ganz ähnliche, auf den Karten als „escollos Guinapag“ bezeichnete Klippen, befinden sich etwas südlicher. Nach der Aussage der Eingeborenen zeigten sich im September oder October 1856 zwischen jenen Klippen die ersten Anzeichen eines submarinen Vulcans, jedoch ohne dafs man Erdbeben verspürt habe. Im Jahre 1857 fand jedoch ein sehr heftiger von Erdbeben begleiteter Ausbruch statt, in Folge dessen die obere Hälfte der beiden Didica-Klippen einstürzte; seit dieser Zeit ist der Vulcan fortwährend in Thätigkeit und hat sich zu einer bedeutenden Höhe über den Meeresspiegel erhoben; nach einer Messung des Elevationswinkels des neuentstandenen Berges berechnete Semper die Höhe desselben auf 700 Fufs, eine Höhe, welche derselbe also innerhalb vier Jahre, vom September 1856 bis zum October 1860, bereits erreicht hatte. Diesen neuen Feuerberg hat der Verf. Vulcan Didica getauft, und seine Lage auf der dem Buche beigegebenen Karte nördlich vom Cap Engaño angegeben.

Production der Bergwerke und Salinen im Preussischen Staate im Jahre 1868.

Im Auszuge nach den amtlichen Berichten zusammengestellt.

Provinz.	Production. Centner.	Werth. Thaler.	Betriebene Werke.	Arbeiter.
----------	-------------------------	-------------------	----------------------	-----------

A. Bergwerke.

1) Steinkohle.

Schlesien	135,044,522	10,409,296	143	28,269
Sachsen	1,299,194	184,508	3	430
Westfalen } Oberbergamts- Rheinproviz } district	228,878,876	19,431,993	332	50,597
Hannover } Dortmund				
Rheinproviz, Oberbergamts- district Bonn	83,352,259	10,898,869	35	24,498
Hannover } Oberbergamts- Hessen } district	6,055,797	771,423	16	2419
Summa	454,630,648	41,696,089	429	106,313

2) Braunkohle.

Schlesien }	6,519,981	286,662	39	1155
Posen }				
Preußen }	98,038,809	4,470,841	408	11,687
Pommern }				
Brandenburg }				
Sachsen }	4,028,898	185,757	75	1441
Rheinproviz } Oberberg- Hessen-Nassau } amtsdistrict				
	Bonn			
Hannover } Oberberg- Hessen-Nassau } amtsdistrict	3,458,775	222,990	32	1013
Summa	112,046,463	5,166,250	554	15,296

3) Eisenerze.

Schlesien	10,468,156	683,874	99	3887
Sachsen	189,878	8690	14	95
Westfalen } Oberbergamts- Rheinproviz } district	12,028,223	700,093	53	2931
Hannover } Dortmund				

Provinz.		Production. Centner.	Werth. Thaler.	Betriebene Werke.	Arbeiter.
Westfalen Rheinprovinz Hohenzollern Hessen-Nassau	} Oberberg- amtsdistrict Bonn	28,772,390	3,995,026	1040	16,495
Hannover Hessen-Nassau					
Summa		54,245,678	5,600,300	1283	23,997

4) Zinkerze.

Schlesien	} Oberbergamts- district	5,807,249	1,694,218	37	7212
Westfalen Rheinprovinz Hannover					
Westfalen Rheinprovinz Hessen-Nassau	} Oberberg- amtsdistrict Bonn	972,541	632,285	87	2699
Hannover, Oberbergamtsdistrict Clausthal					
Summa		7,323,652	2,525,646	136	10,504

5) Bleierze.

Schlesien	} Oberbergamts- district	220,955	664,675	20	1762
Sachsen					
Westfalen Rheinprovinz	} Oberberg- amtsdistrict Bonn	35,389	88,921	10	315
Westfalen Rheinprovinz Hessen-Nassau					
Hannover		253,378	1,065,671	6	4128
Summa		1,771,698	4,713,234	245	19,478

6) Kupfererze.

Schlesien	} Oberbergamts- district	73,516	9709	4	81
Sachsen					
Westfalen Rheinprovinz	} Oberberg- amtsdistrict Bonn	2577	9007	4	6
Westfalen Rheinprovinz Hessen-Nassau					

Provinz.	Production. Centner.	Werth. Thaler.	Betriebene Werke.	Arbeiter.
Hannover Hessen-Nassau { Oberberg- amtsdistrict Clausthal }	131,914	99,629	4	361
Summa	3,896,445	1,557,348	139	6342

7) Silbererze.

Westfalen Hessen-Nassau { Oberberg- amtsdistrict Bonn }	59	794	2	s. No. 5
Hannover, Oberbergamtsdistrict Clausthal	172	10,581	2	7
Summa	231	11,375	4	7

8) Quecksilbererze.

Westfalen, Oberbergamtsdistrict Bonn	450	300	1	5
---	-----	-----	---	---

9) Kobalterze.

Hessen-Nassau, Oberbergamts- district Clausthal	687	11,162	2	164
--	-----	--------	---	-----

10) Nickelerze.

Rheinprovinz { Oberberg- Hessen-Nassau { amtsdistrict Bonn }	1707	7058	5	69
--	------	------	---	----

11) Arsenikerze.

Schlesien	17,178	6003	3	54
---------------------	--------	------	---	----

12) Antimonerze.

Westfalen	1099	1888	3	27
---------------------	------	------	---	----

13) Manganerze.

Schlesien	1700	1700	1	17
Rheinprovinz { Oberberg- Hessen-Nassau { amtsdistrict Bonn }	530 168	388,277	91	1842
Hannover { Oberberg- Hessen-Nassau { amtsdistrict Clausthal }	10,825	13,192	11	70
Summa	542,693	353,169	103	1929

Provinz.	Production. Centner.	Werth. Thaler.	Betriebene Werke.	Arbeiter.
14) Schwefelkies und sonstige Vitriolerze.				
Schlesien	32,166	7216	2	71
Pommern } Sachsen }	1403	770	2	6
Westfalen } Rheinprovinz }	38,488	10,998	3	64
Westfalen } Rheinprovinz }	1,809,018	511,850	16	580
Hessen-Nassau } Hannover } Hessen-Nassau }	52,713	16,985	2	s. No. 5. 2
Summa	1,933,788	547,819	25	721

15) Alaunerze.

Sachsen	255,540	9747	2	71
Rheinprovinz } Hessen-Nassau }	115,371	4173	2	30
Summa	370,911	13,920	4	101

16) Graphit.

Schlesien	663	994	1	4
---------------------	-----	-----	---	---

17) Flussspath.

Sachsen	68,257	9102	2	28
Hessen-Nassau, Oberbergamts- district Clausthal	496	56	3	2
Summa	68,753	9158	5	30

18) Schwerspat.

Hessen-Nassau, Oberbergamts- district Bonn	30,144	4604	4	32
Hannover } Hessen-Nassau }	68,570	4967	10	40
Summa	98,714	9571	14	72

Provinz.	Production. Centner.	Werth. Thaler.	Betriebene Werke.	Arbeiter.
----------	-------------------------	-------------------	----------------------	-----------

19) Phosphorit.

Hessen-Nassau, Oberbergamts- district Bonn	693,140	184,249	51	842
---	---------	---------	----	-----

B. Salinen.

1) Steinsalz und Kalisalz.

Sachsen	3,385,159	446,896	2	596
Hohenzollern	82,619	12,275	1	50
Summa	3,467,778	459,171	3	646

2) Siedesalz.

Pommern {	1,874,736	671,287	6	809
Sachsen {				
Westfalen, Oberbergamtsdistrict Dortmund	402,739	214,244	6	323
Westfalen { Oberberg- amtsdistrict Hohenzollern { Bonn	249,627	123,054	7	175
Hannover { Oberberg- amtsdistrict Hessen-Nassau { Clausthal	827,270	326,713	16	494
Summa	3,354,372	1,335,298	35	1801
Summa: Salinen	6,680,010	1,784,183	38	2447

Gegenwärtige Tiefe des Suez-Canals.

Aus einer für die Fahrt auf dem Suez-Canal im „*Nautical Magazin*“ 1870 p. 44 ff. publicirten „*Sailing-Direction*“ entnehmen wir nachstehende Angaben über die gegenwärtige Tiefe dieses Canals:

Port Said bis Kantara $24\frac{1}{2}$ engl. Meilen. Die gewöhnliche Tiefe beträgt 26—29 engl. Fufs; unmittelbar südlich vom „*Campement de Cap*“ liegt eine Sandbank von 24 Fufs, und 1 Mile nördlich von Kantara eine solche von 23 Fufs Länge.

Von Kantara bis zur Nordspitze des Ballah-See's $2\frac{1}{2}$ Miles. Der Canal läuft zwischen Sandhügeln von 20—30 Fufs Höhe mit einer Tiefe von 26—28

Fufs. Dieses Segment des Canals ist vollendet, ist aber bei heftigen Wüstenstürmen dem Triebande sehr ausgesetzt.

Der Ballah-See, 7 Miles lang. Der Canal ist hier durch eine Lagune geführt, deren Tiefe zwischen 19 und 24 Fufs wechselt. In diesem Theile des Canals findet, da die Uferränder desselben noch nicht Festigkeit genug erlangt haben, um der Einwirkung von Ebbe und Fluth im Ballah-See Widerstand zu bieten, eine grosse Bewegung des Wassers statt; grosse Sandmassen werden dadurch in den Canal getrieben, welche dessen Tiefe vermindern.

Vom Ballah- bis Timsah-See 8 Miles. Auf dieser Strecke geht der Canal zwischen Sandhügeln von ca. 40 Fufs Höhe; seine Tiefe variirt von 22—24 Fufs, doch ist er auch hier den Einwirkungen des Triebandes sehr ausgesetzt. Baggermaschinen sind fortwährend beschäftigt, eine gleichmäßige Tiefe herzustellen. In einer Strecke von etwa 4 Miles in der Nachbarschaft von El Guiser ist der Canal durch Sandsteineiseneln geführt.

Der Timsah-See hat in der Mitte ein Fahrwasser von nur 22 Fufs Tiefe, doch soll dasselbe durch Ausbaggerung noch vertieft werden. Bis Tussum variirt alsdann die Tiefe zwischen 22—27 Fufs, mit Ausnahme einer Sandbank von 20 Fufs Länge innerhalb der Lagune. Die Canalränder, von reinem Sande gebildet, bieten hier ebenso wie im Ballah-See noch nicht Festigkeit genug gegen das Abspülen des Sandes.

Von Tussum bis zum nördlichen Eingang zu den Bitter-Seen. Auf dieser Strecke ist der Canal in einer Tiefe von 22—24 Fufs durch Sandstein geführt, mit Ausnahme einer 1 Mile südlich von Serapeum gelegenen Stelle, wo ein schmales Rif aus dem Grunde aufsteigt, welches nur 18 Fufs unter dem Wasserspiegel liegt. Zur Beseitigung dieses Felsens sind bedeutende Kräfte aufgeboden. Das südliche Ende dieses Canal-Segments ist schmal, noch nicht vollendet und dem Triebande ausgesetzt.

Vom nördlichen Bittersee bis zum südlichen Leuchthurm 9½ Miles. Die Tiefe des Fahrwassers beträgt 24—29 Fufs, und ist dasselbe auf beiden Seiten durch eiserne, 15 Fufs hohe Baaken markirt. 1½ Miles vom Eintritt in den See steht auf der Ostseite ein 40 Fufs hoher eiserner Leuchthurm, dessen weisses Licht auf 10—12 Miles sichtbar ist; ein ähnlich construirter Leuchthurm befindet sich am Süden des See's auf der Ostseite des Canals. Die Tiefe des Canal's zwischen diesen beiden Leuchthürmen, welche 8 Miles von einander entfernt sind, beträgt auf der Ostseite 22 Fufs, während auf der Westseite das Fahrwasser 26 Fufs tief ist.

Von dem südlichen Leuchthurme bis zum Süden der Bitter-Seen 10½ Miles. Tiefe des Fahrwassers 26 Fufs; zahlreiche Baaken (4—6 auf eine Mile) markiren zu beiden Seiten den Canal.

Von den Bitter-Seen bis zur Lagune von Suez. Diese Strecke des Canals ist theilweise durch Felsboden geführt, und hat eine Tiefe von 26—30 Fufs, ist aber den Einwirkungen des Triebandes ausgesetzt. Unter 30° 6' südl. Br. wird der Canal von Sandhügeln eingeschlossen.

Die Suez-Lagune bis zu den beiden rothen Leuchtfeuern an ihrem Eingange. Dieser Theil des Canals ist noch unvollendet; die Tiefenmessungen ergaben 21—26 Fufs bei niedrigem Wasserstande. — Die letzte 1½ Miles lange Section

von den rothen Leuchtfuern bis zum Golf von Suez hat zur Zeit der Ebbe eine Tiefe von nicht weniger als 27 Fufs; zwei Leuchtfuer, ein rothes und ein grünes, markiren die Mündung des Canals. Zur Fluthzeit werden große Massen von Schlamm von der auf der Ostseite der Mündung liegenden Sandbank in den Canal hineingetrieben; es steht jedoch zu erwarten, daß man in der Zukunft auch diesem Uebelstande abhelfen wird.

— r.

Notizen aus Australien, Tasmanien und Neu-Seeland.

Zwei neue Flüsse in Australien. Mr. William Turton, Assistant Geodetic Surveyor, welcher gegenwärtig mit trigonometrischen Messungen zwischen Snowy R. und Cape Howe auf der Ostseite der australischen Colonie Victoria beschäftigt ist, berichtet an den Superintendent of the Geodetic Survey in Melbourne, daß er ungefähr $3\frac{1}{2}$ Miles östlich von Cape Everard zwei noch unbekannte Flüsse aufgefunden, von denen der eine aus nordöstlicher und der andere aus nördlicher Richtung komme und die sich ungefähr $\frac{1}{2}$ Mile landeinwärts vereinigen. Gleichzeitig erwähnt Mr. Turton, daß auf der Südseite von Mount Cann ein Quarzriff existire, welches außerordentlich reich an goldhaltigen Pyriten sei.

— ff —

Snagging-Operationen in den südlichen Flüssen der Colonie Neu-Süd-Wales. Der Darling R. ist jetzt, mit Ausnahme der letzten 11 Miles nach seiner Mündung in den Murray R. zu, bis jenseit Cuther's, in der Länge von 240 Miles, von seinen Snags befreit und dadurch für kleine Fahrzeuge schiffbar geworden. Unter Snags versteht man in Australien „durch die Fluthen fortgetriebene Baumstämme, welche sich in das Flußbett versenkt und darin festgesetzt haben; desgleichen auch Bäume, welche vom Ufer ab in den Fluß gestürzt sind und mit den Wurzeln noch daran hängend, zum Theil aus dem Wasser hervorragen“. Mit gleicher Energie wird das Snagging in dem Murrumbidgee R. betrieben. Mitte Mai des Jahres 1869 war der Fluß bis 10 Miles jenseit Narandera von allen Snags freigemacht und konnte mit flach gebauten Fahrzeugen bei einem Tiefgange von 4 Fufs mit Sicherheit befahren werden. Um diese Zeit mußte aber die Operation, in Folge des durch den Winterregen veranlafsten Anschwellens des Flusses, bis zum nächsten Frühling (September) suspendirt werden; man hofft jedoch schon in der nächsten Saison die ganze Arbeit bis an die Mündung in den Murray R. zu vollenden. Um einen Begriff von der großen Anzahl der wegzuräumenden Baumstämme zu geben, will ich nur erwähnen, daß in diesem Jahre auf einer Länge von 124 Miles, anfangend in der Mitte zwischen den Städten Gundagai und Wagga Wagga und endend bei Narandera, nicht weniger als 3498 Logs und Snags entfernt wurden, unter denen manche von enormer Dimension waren. Da sehr viel Ansiedler sich in der Nähe dieser Flüsse niedergelassen haben, so ist deren Schiffbarmachung von der größten Bedeutung.

— ff —

Die Diggings der Colonie Neu-Süd-Wales. Der Ertrag der Gold-

felder der Colonie Neu-Süd-Wales war, soweit derselbe sich durch die Escorten bestimmen läßt, in den letzten drei Jahren folgender:

	1866	1867	1868
Western Diggings . . .	130,834 Unzen	134,448 Unzen	131,943 Unzen
Southern	88,810 -	68,941 -	83,518 -
Northern	21,844 -	19,325 -	14,276 -
	<u>241,488 Unzen</u>	<u>222,714 Unzen</u>	<u>229,737 Unzen</u>

Dafs ein nicht unbedeutender Theil des aufgefundenen Goldes auf anderem Wege als per Escorte die Diggings verläßt und sich daher der Berechnung entzieht, steht fest. Man weiß z. B. von einer Bank in Sydney, dafs dieselbe im letzten Jahre 28,167 Unzen von den südlichen Diggings empfing, welche nicht per Escorte expedirt wurden. Im Jahre 1867 belief sich die Zahl der Diggers auf obigen drei Goldfeldern auf 13,534, im letzten Jahre auf ungefähr 1200. Der jährliche Durchschnittsgewinn lieferte nach den obigen Ziffern für den einzelnen Digger £ 74. 10 s. 6½ d. Die im Jahre 1868 gewonnenen 229,737 Unzen repräsentiren den Werth von £ 894,829. 10 s. 9 d. — ff —

Der letzte Census von Sydney und Suburbs.

Name:	Bevölkerung	Name:	Bevölkerung
Sydney proper	56,840	Paddington	6794
Balmain	3947	Concord	2356
Glebe	3712	St. George	5647
Newtown	4236	St. Leonards	3453
Redfern und Botany	6701		<u>Total 93,686.</u>

— ff —

Whirlpool Reach Rock im Tamar-Flusse, Tasmanien. Der Tamar R. ist auf einer längeren Strecke bis Launceston hin gröfseren Fahrzeugen zugänglich, aber hier und zwar da, wo der Fluß die engste Passage darbietet, befindet sich obiger sehr gefährlicher Fels in der Länge von 390 Fufs und in der Breite von 90 Fufs, an dem schon mancher Segler und Dampfer zu Grunde gegangen. Der Rock sollte richtiger ein Riff genannt werden. Die Masse desselben hat beim niedrigsten Wasserstande zwar immer noch eine Tiefe von 13 bis 14 Fufs, aber es springen hie und da im Ganzen elf mächtige Spitzen auf, die bei Ebbe kaum noch 3 Fufs unter Wasser stehen, und dadurch entsteht eben die große Gefahr. In den letzten 40 Jahren wurden viele vergebliche Versuche gemacht, dies Hinderniß wegzuräumen. Da übertrug die Regierung von Tasmanien im vorigen Jahre dem geschickten Taucher James Putwain in Melbourne die sehr schwierige Arbeit, und demselben ist es jetzt (Mai 1869), nach einer siebenmonatlichen angestrengten Arbeit, gelungen, die elf Spitzen soweit zu entfernen, dafs sie bei der niedrigsten Ebbe noch immer eine Wassertiefe von 11 Fufs über sich lassen. Die Beseitigung eines Riffes von ähnlicher Beschaffenheit wurde bisher nur im Mississippi möglich gemacht. — ff —

Neue Vermessung der Küsten von Neu-Seeland. Das New Zealand Marine and Survey Department berichtet Ende August 1869, dafs die nunmehr vollendete abermalige Vermessung der Westküste der Insel ergeben habe;

dafs die bisherige Admiralitätskarte außerordentlich ungenau sei. Eine Sketch Map ist nach dem Original publicirt worden, welche die großen Irrthümer an dem Theile der Küste, welcher von Schiffen besonders befahren wird, d. i. von Cascade Point bis Grey R., aufdeckt. Da Commodore Lambert Grund hatte zu vermuthen, dafs auch an der Nordost-Küste der nördlichen Insel gefährliche Irrthümer in der Admiralitätskarte existirten, so liefs er dort ebenfalls sorgsame Nachforschungen anstellen, die denn in der That sehr erhebliche Ungenauigkeiten zu Tage gefördert haben. Diese Bekanntmachung ist für die Schifffahrt nach den jetzt so berühmt gewordenen Thames Goldfeldern von der äußersten Wichtigkeit. — ff —

Ein wichtiges Kohlenlager in Neu-Seeland. In der Provinz Southland, im Süden der mittleren Insel von Neu-Seeland, ist bei Otupiri ein fast unbegrenztes Lager der vorzüglichsten Kohle, welche selbst die von Newcastle in Neu-Süd-Wales an Güte übertrifft, aufgefunden worden. Die Localität befindet sich an der westlichen Abzweigung der Hokanuis Ranges, und Abteufungen können überall in der Entfernung von 4 — 7 Miles von Winton vorgenommen werden. Das dazwischen liegende Land ist völlig eben, und ein Schienenweg nach dem Hafen läfst sich mit Leichtigkeit und ohne große Kosten herstellen. — Bemerket sei bei dieser Gelegenheit, dafs die Finanzen der Provinz Southland so außerordentlich zerrüttet sind, dafs dieselbe, zur eigenen Selbstständigkeit nicht länger fähig, jetzt wieder mit Otago, wozu sie früher gehörte, verbunden werden soll. — ff —

Neuere Literatur.

Frederick Whymper, Alaska. Reisen und Erlebnisse im hohen Norden. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. Fr. Steger. Braunschweig (Westermann) 1869. VII, 351 S. gr. 8.

Nur sparsam waren aus dem nordwestlichen Theile Nordamerika's, so lange dieses gewaltige Ländergebiet unter russischer Hoheit stand, Nachrichten zu uns gedrungen, und auch diese beschränkten sich vorzugsweise auf die wenigen Handelsposten, welche als Centralpunkte für den Pelzhandel mit den Indianern von den Russen theils an der Küste des Stillen Oceans, theils auf den davorliegenden Inseln errichtet waren. Erst seitdem die beabsichtigte Telegraphen-Verbindung zwischen Amerika und Asien eine genauere Durchforschung der unwirthlichen Gestade beider Erdtheile erheischte, als amerikanische und russische Ingenieure unter unsäglichen Strapazen sich dieser mühsamen Aufgabe unterzogen, endlich seitdem das russische Amerika in Besitz der nordamerikanischen Union übergegangen war und die wachsenden commerciellen Interessen eine nähere Untersuchung der zu den indianischen Binnenstämmen führenden Land- und Wasserstraßen nothwendig machten, begann die wissenschaftliche Forschung den winterlichen Schleier, welcher jene Gegenden umhüllt, zu lüften. Das vorliegende

Werk haben wir als einen Erstlingsversuch zur Bereicherung unserer Kenntnisse jener Gegenden zu betrachten, ein Buch, dessen Verfasser — ein Bruder des durch seine Forschungsreisen in Grönland bekannten Whymper — als Maler die verschiedenen von den Vereinigten Staaten zur Untersuchung der Küsten Amerikas und Asiens ausgesandten Expeditionen begleitete und seine Fahrten mit einer Besichtigung des Jukon bis zum Fort Jukon beschloß. Es ist eine Reihe von Schilderungen, die, wenn sie auch nicht gerade auf strenge Wissenschaftlichkeit Anspruch machen, doch immerhin viel Neues bieten, und von der frischen, jovialen, durch kein Ungemach getrübtten Künstlernatur des Verfassers Zeugniß ablegen. Wir übergehen hier die Kreuz- und Querzüge des Verfassers von San Francisco aus durch die Küstenstriche von British Columbia, durch Vancouver — von den theilweis recht abenteuerlichen Wanderungen durch diese Insel hätten wir namentlich einen größeren Gewinn für die Geographie gewünscht —, sowie seine persönlichen Erlebnisse auf seinen verschiedenen Reisen nach der Küste Kamchatka's, auf welchen er sich den Telegraphen-Ingenieuren angeschlossen hatte, und ziehen es vor, ihn auf seiner Fahrt auf dem Jukonflufs, dessen Lauf er stromaufwärts bis zum Einflufs des Porcupine folgte, zu begleiten. Nach einem Besuch der Mündung des Anadyr und der Plover Bai wandte sich unser Reisender nach dem amerikanischen Gestade zurück zur Erforschung des Jukon, des mächtigsten aller in den Stillen Ocean mündenden Flüsse. Da eine Beschiffung dieses Stromes, der von 158° westl. L. Gr. an seine westliche Richtung in einen gewaltigen Bogen nach Süden ändert, stromaufwärts zu zeitraubend gewesen wäre, so ging Whymper's Streben dahin, den Mittelauf des Jukon auf einem näheren Wege zu erreichen. Solcher Strafsen gab es zwei, die erstere von der auf der St. Michaelisinsel gelegenen Redout Michaelowski (nach Zogoskin's Berechnung 63° 28' nördl. Br. und 161° 44' westl. L. Gr., nicht 16°, wie fälschlich im Text steht) zum Jukon etwa 230 engl. Meilen lang, die zweite von dem gleichfalls am Norton Sound an der Mündung des Unalachleet gelegenen russischen Handelsposten gleichen Namens (63° 53' 33" nördl. Br. — 160° 30' 16" westl. L. Gr.), letztere etwa 170 Meilen lang. Diese wählte der Verfasser und brach von dem Posten Unalachleet am 27. October 1866, wohlausgerüstet mit Schlitten und Lebensmitteln, auf. Soweit der gefrorene Flufs es erlaubte, wurde seine Eisdecke als Fahrstrafse benutzt, während an manchen Punkten, wo Sandbänke und Stromschnellen das Gefrieren verhindert hatten (S. 164 5. Z. v. o. mufs „Unalachleet“ statt „Jukon“ stehen), Landwege, auf denen die Reisegesellschaft freilich mit manchem Ungemach zu kämpfen hatte, eingeschlagen werden mufsten. Hinter dem Indianerdorf Igtigalik wurde der Flufs verlassen und zunächst der noch offene Ululuk-Flufs, ein Seitenarm des Unalachleet, an dem die Ingelete-Indianer ihre Hauptdörfer haben, überschritten und dann die Reise ausschliefslich zu Lande längs des Ululuk-Gebirges bis zum Jukon fortgesetzt, von dessen Steilfern die Reisenden am 10. November zuerst auf die mächtige Eisdecke des Stromes herablickten. „Denkt man sich, sagt der Verfasser, einen Flufs von 2000 engl. Meilen Länge, der von diesem Punkte an auf seinem ganzen Laufe eine bis fünf Meilen breit ist, von der Quelle bis zur Mündung als eine unter Schnee liegende Eismasse, so kann man sich den Jukon im Winter denken. Keine Feder und kein Pinsel vermag von der furchtbaren Gröfse, der ungeheuren Monotonie, dem unermesslichen

Raum, der sich vor uns entfaltet, eine Vorstellung zu geben.“ — Bis zum 13. November wurde in dem am Ufer liegenden Ingelete-Dorf Coltog gerastet und dann die Schlittenreise auf dem Jukon, mit Ausnahme der Stellen, wo Flußkrümmungen auf Landwegen abgeschnitten werden konnten, bis nach Nulato, dem nördlichsten Posten der russischen Pelzhandelsgesellschaft (64° 42' 11" nördl. Br., 157° 58' 18" westl. L. Gr.) fortgesetzt. Auf diesem einsamen, im J. 1842 von Derabin gegründeten und von Zagoskin im folgenden Jahre ausgebauten Posten blieben Whympfer und der Bostoner Naturalist Dall den Winter über, während ihre beiden Begleiter, der Kapitän Ketschum und der Officier Labarge ihre Weiterreise auf dem gefrorenen Jukon zu dem oberen Quellgebiet dieses Flusses fortsetzten. Die Beschreibung des Winteraufenthaltes im Fort Nulato dürfte für spätere Besucher dieser Gegenden freilich wenig Anziehendes bieten. So zeigte in dem von Whympfer bewohnten Zimmer das Thermometer am Fußboden + ° F., oben hingegen + 60—65° F., und es ereignete sich, daß das Skizziren mit Wasserfarben innerhalb des Hauses aus dem Grunde aufgegeben werden mußte, weil der Pinsel, obgleich in warmes Wasser getaucht, sich während des kurzen Weges vom Topf bis zum Papier mit einer dünnen Eishaut überzog. Im Freien war am 5. December, dem kältesten Tage, das Thermometer bis — 58° F. (— 40° R.) herabgesunken. Der Januar war der kälteste Monat und hatte drei Tage, an denen die Temperatur unter dem Gefrierpunkt des Quecksilbers war, aber obgleich die mittlere Kälte die des December übertraf, waren einzelne Tage des letzteren doch strenger gewesen. Im December gab es 6 Tage, an denen das Thermometer unter dem Gefrierpunkt des Quecksilbers stand, und im ganzen Winter kamen elf solcher Tage vor. Nur das Fehlen von Wind und Schnee ermöglichte einen längeren, zur Erhaltung der Gesundheit nothwendigen Aufenthalt im Freien, der denn auch vielfach zu Jagdausflügen über den hier $\frac{1}{2}$ engl. Meilen breiten Fluß benutzt wurde. Am 19. Mai begann endlich der Aufbruch des Jukon, auf dem nun tagelang in ununterbrochener Reihe gewaltige Eisschollen, entwurzelte Baumstämme und Treibholz vorbeitrieben, und obgleich das Fahrwasser nach acht Tagen noch an vielen Stellen mit diesen für die Schifffahrt so gefährlichen Riffen bedeckt war, so wagten doch bereits am 29. Mai die Reisenden mit ihrer Dienerschaft, in zwei Baidarren vertheilt, die Bergfahrt auf dem Jukon, auf der sie zunächst mit dem mächtigen Stamme der Co-Jukon-Indianer in nähere Berührung kamen, welche das ganze Gebiet von der Einmündung des Co-Jukon bis Naclukayette an der Vereinigung des Tanana mit dem Jukon bewohnen. Zwar in Bezug auf Sprache den Ingelete's nahe verwandt, unterscheiden sich doch die Co-Jukon-Indianer in ihrer äußeren Erscheinung und ihrem Charakter so wesentlich von jenen, daß Whympfer geneigt ist, sie für Autochthonen zu halten. Trotz ihrer gefürchteten Wildheit zeigten sie sich doch im Verkehr mit den Reisenden äußerst friedlich, so daß diese bereits am 23. Juni unbehelligt das Fort Jukon erreichten. Der Aufenthalt in diesem im Jahre 1847 gegründeten Fort bot dem Verfasser mannigfache Gelegenheit zum Verkehr mit den verschiedenen Indianerstämmen, da hier der Centralpunkt für den Pelzhandel der Anwohner des oberen Jukon und seiner Nebenflüsse ist, und der Maler fand daher in dem rings um das Dorf aufgeschlagenen Zeltlager der Indianer ein reichhaltiges Material für seine ethnographischen Skizzen. Am 29. Juni kehrten auch die beiden oben-

erwähnten amerikanischen Officiere Katcham und Labarge wieder von ihrem Auszuge, auf welchem sie bis zu der verlassenen und zerstörten Niederlassung Selkirk am oberen Jukon vorgedrungen waren, zurück; dieselben hatten zur Fahrt auf diesem Flusse stromaufwärts von Fort Jukon bis Selkirk 29 Tage (600 engl. Meilen) gebraucht, während sie die Thalfahrt, den nothwendigen Aufenthalt abgerechnet, in 4 Tagen zurücklegten. Mit einer ähnlichen Schnelligkeit wurde auch von der nun wieder vereinigten Reisegesellschaft die Rückfahrt auf dem Jukon bis zu seiner Mündung ausgeführt, da die 1300 engl. Meilen lange Thalfahrt nur 15½ Tage in Anspruch nahm, nämlich 5 Tage 20 Stunden vom Fort Jukon bis Nulato und 9½ Tage von dort bis zur Uphun-Mündung. — Beachtenswerth sind die Bemerkungen des Verfassers über den Zusammenhang der grönländischen Eskimo's im Osten mit den aus Asien über die Aleuten hinüber gewanderten Mameluten und Tschuktschen im Westen, wie denn der Verfasser überhaupt als Maler den ethnographischen Verhältnissen eine größere Aufmerksamkeit geschenkt hat, als den geographischen, und diese durch eine Reihe sauber ausgeführter Illustrationen zur Anschauung gebracht hat. Weniger befriedigend freilich ist die Karte; wir wollen jedoch darüber mit dem Verfasser nicht zu sehr rechten, da die von Arrowsmith auf Grund der Kompass-Peilungen und Distanz-Schätzungen Whymper's entworfene Karte des mittleren und oberen Laufes des Jukon erst später durch die wissenschaftlicheren Arbeiten der Herren Katchum und Labarge rectificirt und in dieser allerdings von den Whymper'schen Angaben wesentlich verschiedenen Neugestaltung von dem Bostoner Naturalisten Herrn Dall bereits in den Petermann'schen Mittheilungen (1869. S. 361 ff.) publicirt worden ist. — Was die Uebersetzung und Ausstattung betrifft, so schließt sich dieses Buch wiederum würdig den früheren Publicationen der Westermann'schen Buchhandlung an. — r.

Carl Andree, Geographie des Welthandels. Bd. I. Vom II. Bande Lief. 1. 2. Stuttgart (J. Maier) 1867—69. gr. 8.

In dem vorliegenden höchst lebendig und geistvoll geschriebenen Werke findet jeder Freund der Erdkunde einen Reichthum von Darstellungen und Betrachtungen über die Eigenthümlichkeiten der Länder und Völker, über ihre historische Entwicklung und die Geschichte der Verkehrswege, wie über die Bedeutung der gegenwärtigen Handelswege und Handelsplätze, mit sorgfältiger Benützung und dem Nachweis der neuesten Quellen, und zum Theil wörtlicher Einführung der Beobachter an Ort und Stelle, so daß ein großartiges Gemälde entrollt wird, das wir nur dankbar begrüßen können. Der Verfasser ist sehr fern davon geblieben, ein trockenes Gerippe der Handelsgeographie zu entwerfen, er stellt die Handelsbewegung und das Verkehrsleben selbst dar, begründet die Ursachen und Wirkungen und die Bedeutung des Kaufmanns als Vermittler der Civilisation. Nur Eines vermessen wir: die Anerkennung, daß auch hierin das göttliche Walten sich offenbart, wie trotz aller Schwächen und Verbrechen der Menschen der Fortschritt zur wahren Cultur des Seelenlebens der Völker sich dennoch erfüllen muß. Die oft heillose Verwirrung und blutige

Reaction, welche durch christliche Missionen herbeigeführt wurden, die durchaus unerfüllt gebliebenen Voraussetzungen falsch geleiteter Missionsanstalten sind mit Recht scharf hervorgehoben, doch glauben wir, daß außer den materiellen Fortschritten der Handelsverhältnisse doch die geistigen Interessen der Völker mehr Beachtung verdient hätten. — Nach interessanten, einleitenden Betrachtungen über den Weltverkehr in neuester Zeit, und über die Stellung des Kaufmanns in alter Zeit und in unseren Tagen, werden die verschiedenen Arten des Handelsbetriebs, verschiedene Werthmesser und die Weltverkehrssprachen, dann die Bedingungen für Messen und Märkte in den ersten Capiteln geschildert, und die Bedeutung der verschiedenen Märkte für den Weltverkehr mit historischen Rückblicken characterisirt. Darauf wird in einem umfangreichen Abschnitt (gegen 200 S.) der Karawanenhandel, dessen Betrieb und Verzweigungen in den verschiedenen Erdtheilen, großentheils geschichtlich entwickelt, mit Characterisirung der den Verkehr bedingenden Verhältnissen der Gegenwart, so daß dieser Abschnitt schon eine lebendige Darstellung sehr umfassender und ins Detail gehender, mannichfaltiger Verhältnisse zur Kenntniß der verschiedenen Landschaften und Völker gewährt.

In einem noch umfassenderen Abschnitt (248 S.) wird der Welthandel auf dem Ocean in sehr vielseitigen Betrachtungen besprochen: die Bedeutung des oceanischen Handels für die germanischen Völker und seine Fortschritte; die Gefahren der Seeschifffahrt und die Gegenwirkungen, die dadurch hervorgerufen sind; der Seeraub von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart; Einwirkung von klimatischen Verhältnissen als Hindernisse; Gestaltungen der Küsten und des Meeresbodens; Salzgehalt und Dichtigkeit; Wellen und Fluthen; Strömungen und Winde; die Verschiedenheit der Oeane und ihrer Theile; der große Fischfang, sein Betrieb und seine Bedeutung. — Mit dem VIII. Capitel (133 S.), die geographische Verbreitung der wichtigsten Handels-Ereignisse, schließt der erste Band des inhaltreichen Werkes, dem ein Inhaltsverzeichnis und Register beigegeben sind.

Die beiden ersten Lieferungen des 2. Bandes beginnen mit den Darstellungen Afrikas und Asiens. Zuerst werden die Nordküsten Afrikas und ihre Beziehungen zum Innern des Continents, dann die Westküsten mit ihren Ansiedlungen und ihrem Einfluß auf den europäischen Handel und die Fortschritte der Civilisation ausführlich und geschichtlich behandelt, zugleich mit der Betrachtung der Niger-Länder und der westafrikanischen Inseln. Dann werden die Cap-Region und alle Einwirkungen, die von dort aus auf das Leben der Kaffern und Betschuanen ausgingen, geschildert, und hierauf der immermehr absterbende Einfluß der portugiesischen Niederlassungen an der Ostküste Afrikas. Dann folgt die geschichtliche Darstellung des Verkehrs der Araber mit den ostafrikanischen Küsteuländern und dem Innern Afrikas, und die europäischen Verkehrsverhältnisse mit den Küstenländern, die von dem Sultan von Sansibar beherrscht werden. Hierauf wird eine ausführliche Betrachtung der ostafrikanischen Inseln, der Kuli-Einwanderung in diese und ihre Bedeutung geliefert. Dann folgen Blicke auf die Region des rothen Meeres mit einer Beleuchtung der möglichen Bedeutung des Canals von Suez, dem jedoch für die Entwicklung des Welthandels eine geringere Einwirkung zugeschrieben wird, als dies der Fall sein würde für die Küstenländer

des Mittelmeeres. Ihnen schließt sich die Betrachtung des östlichen Sudan und der Region der Aequatorial-Seen, und zuletzt die Darstellung Aegyptens in seiner Bedeutung für die Gegenwart an.

Bei der lebensvollen und vielseitigen Behandlungsweise und der Art der Eintheilung des vorgetragenen Stoffes, ist manche Wiederholung und manche Hinweisung auf schon früher Vorgetragenes nicht zu vermeiden gewesen, doch verdient die Klarheit und Lebendigkeit der Darstellung volle Anerkennung. Sie verbreitet oft ein durchaus neues Licht auf viele Beziehungen, die bisher in Dunkel und Unbestimmtheit geblieben sind, und sind besonders werthvoll für die ethnographischen, wie für die gegenwärtigen Verhältnisse.

Von Asien giebt die 2. Lieferung des 2. Bandes zunächst nach allgemeinen culturhistorischen Betrachtungen die ausführliche und vielseitige Darstellung Arabiens, mit Benutzung der neuesten Berichte aus diesem Lande, dann die Beleuchtung Vorderasiens, namentlich der syrischen (phöniciſchen) Küstenregion und Palästina's, Kleinasiens mit den Sporaden und der pontischen Küste, dann Armeniens, Kurdistan und der Landschaften des unteren Euphrat und Tigris, wobei auch die Bedeutung der projectirten Euphratbahn besonders hervorgehoben ist. Die Eigenthümlichkeiten Persiens, seine Producte, sein Handelsbetrieb und seine Industrie, werden dann charakterisirt, die Durchgangslandschaften Beludschistan und Afghanistan in ihrer Bedeutung beleuchtet, und hierauf die Länder der Turkmanen, sowohl der westlichen Chanate Turkestans, die zum Theil dem Fortschreiten Rußlands nach Inner-Asien unterworfen worden, als des östlichen Turkestans, das erst in den letzten Jahren seine Unabhängigkeit von der Chinesischen Herrschaft erkämpft hat. Die Betrachtung der Chinesischen Nordprovinzen am Himmelsgebirge und ein Ueberblick der allgemeinen Verkehrsverhältnisse Inner-Asiens geht dann der ausführlichen Beschreibung der russischen Besitzungen in Asien voran, und wird hier bei der Behandlung von Trans-Kaukasien, der Kirgisien-Steppe, der weiten Regionen Sibiriens und der Amur-Länder manches Interessante und Neue beigebracht. Hierauf folgt eine historische Darstellung der Eröffnung des Handelsbetriebs mit dem japanischen Inselreich, die Schilderung seiner Producte und seiner eigenthümlichen Civilisation, so wie des jetzigen Standpunktes des europäischen Verkehrs mit diesem Reiche. Das chinesische Reich und seine Nebenländer werden erst zum Theil in dieser 2. Lieferung des 2. Bandes abgehandelt; der Handelsgeist und die Gewerbsamkeit dieses großen Volkes, die Bedeutung der fortgesetzten Auswanderungen der Chinesen nach allen Erdtheilen, die Bedeutsamkeit der deutschen Seeschifffahrt in diesem fernen Osten, die Folgen der erweiterten Dampfschifffahrt auf den chinesischen Strömen geben dem Verfasser Veranlassung zu höchst interessanten Bemerkungen.

Alles Vorstehende, dessen Gehalt hier nur kurz characterisirt werden konnte, zeigt die große Bedeutung dieses hoffentlich ungehindert fortschreitenden Werkes für die Erdkunde. Es ist in Lexicon-Format mit engem, doch deutlichem Druck gut ausgestattet, und gehört alles bis jetzt Erschienene zu dem I. Hauptstück, das den practischen, für den Kaufmann besonders bestimmten Theil der Geographie des Welthandels geben soll. Die folgenden Hauptstücke sollen Luft,

Land, Wasser und eine Charakteristik der Handelsvölker im Allgemeinen umfassen, und wird das Ganze mit einer handelsstatistischen Uebersicht abschließen.

Bei dem Bestreben des Verfassers, in jedem gelieferten Abschnitt so umfassend und eingreifend wie möglich seinen Gegenstand durchzuführen, ist freilich bereits so Manches aus dem noch verheissenen allgemeinen Theile berührt worden, doch kann dem weiteren Abschlufs des ganzen Werkes nur mit grossem Interesse entgegen gesehen werden.

P.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 8. Januar 1870.

Vorsitzender Herr Bastian.

Ein Vortrag des Herrn Zenker über die Eisenbahn des Mont-Cenis eröffnete die Reihe der Mittheilungen. Als Haupthindernifs jeder Anlage dieser Art wurden die grossen Schneemassen bezeichnet, welche im Winter bei 700 Meter Erhebung schon eine Mächtigkeit von 1 Meter erreichen. Dennoch war schon vor dem Jahre 1857 eine Eisenbahn über den Mont-Cenis projectirt, und im Jahre 1865 erhielt der Engländer Fell von Napoleon III. die Concession, eine solche zu erbauen und sich dabei der schon vorhandenen Chaussee zu bedienen. Die starke Steigung von 1 : 12, welche hierbei vorkam — sonst die stärkste Steigung bei Eisenbahnen = 1 : 15 — wufste Fell durch Legung einer dritten Schiene zu überwinden, und man brachte es dahin, auf diese Weise eine Last von 320 Ctr. mit einem Male hintüber zu schaffen. Die grösste erreichte Schnelligkeit beträgt bei Personenzügen 4—6 Meilen in der Stunde, weniger bei gemischten Zügen. Zum Schutz der Bahn mußten auf einer Strecke von $1\frac{1}{2}$ Meile Schneedächer erbaut werden. Der Ertrag der Bahn war aber ein bis jetzt wenig befriedigender und betrug im letzten Winter, da Unterbrechungen von 14 Tagen vorkamen, nicht mehr als 300 000 Francs. Was den seit längerer Zeit in Angriff genommenen Tunnel betrifft, so werden die Bohrungen von einer Maschine bewerkstelligt, welche durch comprimirte atmosphärische Luft in Bewegung gesetzt wird. Mit den Bohrungen gehen Sprengungen stets Hand in Hand. Der höchste Fortschritt der auf diese Weise in einem Tage erreicht wird, beträgt $2\frac{1}{2}$ Meter.

Herr Rohlf sprach über die große Depression des nordöstlichen Afrika's, welche im Westen bei der grossen Syrte beginnt, an einer Stelle 114 Meter beträgt und sich auf der 10—12 Tagemärsche betragenden Strecke bis zur Oase des Jupiter Ammon in der Art verfolgen läßt, daß die dortigen Seen 40—50 Meter, Siwah selbst 52 Meter tiefer liegen als das Mittelmeer. Wie weit diese Depression sich gegen Osten und Süden erstreckt, ist bis jetzt noch unbekannt, doch wufsten Strabo und Eratosthenes bereits, daß diese Gegend tiefer liege als das Meer. Millionen von Meeresüberresten liefern den Beweis, daß die Einsenkung einst Seeboden war, doch finden sich neben jenen auch ältere Reste von Palmen und Tamarisken. Eine Durchstechung der Dünen bei der grossen

Syrte würde eine Ergießung des Meeres in diese Vertiefung zur natürlichen Folge haben.

Herr Bastian fügte diesem Vortrage einige nachträgliche Bemerkungen hinzu, indem er die bedenkliche Lage schilderte, in welcher sich der mit der Ueberbringung der Geschenke Sr. Maj. des Königs an den Sultan von Bornu betraute Dr. Nachtigall, gegenwärtig in Murzuk befände, gleichsam belagert durch die räuberischen Tuarik, unter denen die seit länger herrschende Aufregung durch jüngste Ereignisse noch vermehrt sei, so daß sich bis jetzt keine Karawane den Weg durch die Wüste hat bahnen können. Herr Rohlf's hätte den Vorschlag gemacht, selbst die Organisation einer solchen zu übernehmen, und da ihm dieses höchst wahrscheinlich bei persönlicher Anwesenheit gelingen würde, so könnte die Schwierigkeit dadurch ihre geeignetste Lösung erhalten. Im Falle derselbe auf diese Weise nochmals nach Bornu gelangen sollte, so dürfte es sehr wünschenswerth sein, diese Gelegenheit zu einer Erforschungsreise des noch unbekanntem Centralafrika's zu benutzen, für welches Bornu das günstigste Eingangsthor bietet.

Herr Ascherson gab einen gedrängten Auszug aus den neuerlich eingelaufenen Briefen des Herrn Schweinfurth. Bis zum Sobät war die Fahrt des Reisenden eine verhältnißmäßig leichte und bequeme, gefahrvoller aber nachher im Lande der Schilluk; doch kam man ohne einen wirklichen Kampf davon. In den letzten Tagen des März erreichte man Meschera el-Req, wo die nubischen Kaufleute sich in das Gebiet getheilt haben und es nach ihrer Weise ausbeuten. Oeftere Razzias werden unternommen, man raubt das Vieh und vertauscht es dann nach anderen Seiten hin gegen Elfenbein. In Folge dieser Zustände können alle Excursionen nur mit zahlreichen Bewaffneten unternommen werden. Dennoch ist der Reisende mit seiner Ausbeute, insbesondere der botanischen, zufrieden. Der Butterbaum charakterisirt vornehmlich die dortigen Urwälder und die Vegetation im Ganzen ist der westafrikanischen ähnlich. Nach den letzten Briefen des Reisenden vom 31. August v. J. war eine Expedition gegen Süden in die Njäm-Njäm-Länder beschlossen; die Gesundheit Schweinfurth's hatte sich trefflich bewährt und er stand im besten Vernehmen mit den dortigen Seriben-Besitzern (Elfenbein-Kaufleute).

Herr Bastian legte hierauf die eingegangenen Geschenke vor und gab eine Uebersicht des Inhaltes derselben.

Herr Stamm sprach über deutsche Auswanderung und Colonisation. Mit Bezug auf die Frage: Wo finden die Deutschen im Auslande ihr bestes Fortkommen und wo gereichen sie dem Vaterlande am meisten zum Nutzen? unterwarf er die bezüglichen Länder Europas, nämlich Rußland, Ungarn und die Türkei, hierauf Asien, Australien und Afrika einer kurzen Kritik und gelangte endlich zu dem Resultat, daß, da auch in Nord-Amerika die Deutschen schließlich ihre Nationalität einbüßten, das günstigste Gebiet für deutsche Colonisation die Mündungsländer des La Plata wären. Der Bodenreichtum, das Klima und die bestimmte Aussicht, daß die dortige Bevölkerung durch die Deutschen werde absorbiert werden, wären lockende Verhältnisse. Am meisten empfehle sich in dieser Beziehung das heerdenreiche, fruchtbare und wohl bewässerte Uruguay, ein Land, welches auf 5000 Quadratmeilen noch nicht 300,000 Einwohner zähle und wo die Deutschen daher den geringsten Widerstand finden würden. Wenn

man den Gedanken der Colonisation verwirkliche, so stelle hier ein richtig angelegtes Kapital 15 pCt. Gewinn in Aussicht. An diesen Vortrag schloß sich eine Discussion, an welcher sich die Herren Brehm, Kawerau und Koner beteiligten.

Schließlich legt Herr Orth seine durch den norddeutschen landwirthschaftlichen Central-Verein in Potsdam veranlafsten Karten des norddeutschen Schwemmlandes nebst einer Abhandlung vor.

An Geschenken gingen ein:

- 1) Meitzen, Der Boden und die landwirthschaftlichen Verhältnisse des Preussischen Staates. Bd. II. IV. u. Atlas. Berlin 1869. — 2) v. Heuglin, Reise in das Gebiet des Weissen Nil und seiner westlichen Zuflüsse in den J. 1862—64. Leipzig und Heidelberg 1869. — 3) v. Etzel, Vagabondenthum und Wanderleben in Norwegen. Berlin 1870. — 4) Berghaus, Landbuch der Mark Brandenburg und des Markgrafenthums Nieder-Lausitz. Bd. I—III. Brandenburg 1854—56. — 5) Desjardins, *Rhône et Danube. Nouvelles observations sur les fosses Mariennes et le canal du Bas-Rhône*. Paris 1870. — 6) *Monumenta Hungariae historica*. Diplomataria XII. Scriptores XIX. XXIII. 1. 2. Pest 1868. 69. — 7) *Budapesti Szemle*. IX. X. 1. 2. Pest 1868. 69. — 8) *Magyar Tudom. Akadémiai Almanach*. 1869. Pest. — 9) *Magyarország régészeti emlékek*. K. 1. Pest 1869. (*Monumenta Hungariae archaeologiae*.) — 10) *Archaeologiai közlemények*. K. VII. Pest 1868. — 11) *A. M. T. Akadémia évkönyvei*. IX. XI. XII. Pest 1868. 69. — 12) Rupp, *Buda-Pest és környékének helyrajzi története*. Pest 1868. — 13) *Magyar történelmi tár*. XIII. Pesten 1868. — 14) *Török-Magyarkori történelmi emlékek*. — 15) Statistische Mittheilungen über den Civilstand der Stadt Frankfurt a. M. im Jahre 1868. Frankfurt a. M. — 16) Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien. 1869. No. 1. 2. Wien. — 17) *Bulletin de la Société de Géographie*. 1869. Octobre. Novembre. Paris. — 18) Petermann's Mittheilungen. 1869. No. X—XII. Gotha. — 19) *Revue maritime et coloniale*. 1869. Paris. Novembre et Décembre. — 20) *Gaea*. V. Heft 9. Köln 1869. — 21) Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 1867—69. Frankfurt a. M. — 22) *Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou*. 1869. No. 1. Moscou. — 23) Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. IV. No. 18—24. Wien 1869. — 24) *Revue des cours scientifiques de la France et de l'étranger*. 1869—70. No. 1—5. Paris. — 25) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem Preussischen Staate. XVII. Lief. 3. 4. Berlin 1869. — 26) Preussisches Handelsarchiv. 1869. No. 46—49. Berlin. — 27) Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg. Jahrg. X. Berlin 1868.

III.

Von der Meschera des Bachr-el-Ghasäl zu den Seriben des Ghattas, und Streifzüge zwischen Tondj und Djür.

Von Dr. Georg Schweinfurth.

(Mit einer Karte, Taf. III.)

Bevor ich die Meschera, den Landungsplatz und die einzige Ausschiffungsstelle aller vom Gazellenflusse ihren Ausgang nehmenden Expeditionen verlasse, will ich einige allgemeine Betrachtungen über den Naturcharakter, die landschaftliche Physiognomie und die Bewohner der Umgegend dieser eigenthümlichen Inselwelt in der tiefen Sackgasse eines grossen Stromes vorausschicken, wie solche sich mir während eines einmonatlichen Aufenthalts daselbst aufdrängten.

Der Bachr-el-Ghasäl, zur Zeit im Hinblick auf die von ihm zum Nil geführte Wassermenge noch ein ungelöstes geographisches Problem, und vorderhand mit dem Bachr-el-Gebel noch gleichberechtigt um den Rang der Erstgeburt unter den Kindern des göttlichen Stromriesen streitend, scheint zu letzterem in ähnlichem Verhältniss zu stehen wie der Weisse Nil zum Blauen. Bei Hochwasser ein gleichsam uferloser Flus von unermeßlichem Inundationsgebiet, und während der Zeit seines tiefsten Standes im oberen Theil aus einer Reihe seeartiger Erweiterungen mit fast stehenden Gewässern, im unteren aus engen und trägen Canälen gebildet, welche überwachsen und fast geschlossen durch einen dichten Rasensfilz ununterbrochen wuchernder Sumpfgräser in ihren beträchtlichen Tiefen einen Wasservorrath verrathen, der versteckt durch jene halb schwimmende Decke oder gebunden an den Brei einer unergründlich tiefen Marschmasse sich jeder Berechnung entzieht, scheint der Gazellenflus den langsamen Fluthen des Weissen Nils die Unaufhörlichkeit ihrer Bewegung zu verleihen, während der Bergflus als mächtigerer Factor zum schnellen Steigen derselben auftritt. Da nun bei vermehrtem Druck eine grössere Wassermasse durch eine kleine Oeffnung dringen kann, als bei geringerem Druck

durch eine weitere, so würde es leicht scheinen bei der Vereinigung beider Ströme zu entscheiden, welchem die grössere Rolle gebühre, wenn nicht im Nachforschen nach dem Ursprung dieses Wasser die Bedeutung der bei ihrer Entstehung cooperirenden Factoren die Frage in einem ganz anderen Lichte erscheinen liesse. Hier sahen wir in kurzen Zwischenräumen eine Anzahl Flüsse, von denen mindestens drei, und ein jeder für sich, bedeutender erscheinen, als irgend ein bekannter Zufluss des Bachr-el-Gebel, in eine Art binnenländischen Fluß-Liman zusammenfallen, den die Schiffer Bachr-el-Ghasäl¹⁾ genannt haben, und dessen Fahrwasser von den frühesten Versuchen an (Nero's Centurionen) bis zu den merkantilen Entdeckungsfahrten der letzten Jahrzehnte die Barken stets in jene Sackgasse geführt hat, welche sie ihre Meschera zu nennen pflegten. Anfangs, so lange man den bedeutendsten dieser Zuflüsse, den Djurfluß, welcher indess an Bedeutung hinter dem Bachr-el-Gebel in jeder Beziehung zurücksteht, noch nicht gesehen und seine versteckte Eintrittsstelle nicht entdeckt hatte, war das Erstaunen der ersten Besucher kein geringes, einen so großen Strom plötzlich in einem Gewirre kleiner halbverwachsener und durch Gras angefüllte Canäle von einander getrennter Inseln ohne irgend einen bedeutenden, geschweige denn schiffbaren Zufluß aufhören zu sehen; nach dem Stande unserer heutigen Kenntniss, ich möchte nochmals darauf hinweisen, erscheint der Gazellenfluß nur als „die bei Niederwasser schiffbare Rinne eines binnenländischen Limans.“ Die gleichmäßige Tiefe dieses Fahrwassers, wie eine gleichsam zufällige Willkür der Bodengestaltung oder vielmehr der wuchernden Grasvegetation erscheinend, welche bald hier bald da in gewisse Grenzen gebundene Lücken offen liefs, ist vielleicht nur als das Bild zu betrachten, welches uns ein überdauernder Rest von dem ehemaligen vor undenklichen Zeiten gewifs in bestimmte Ufer eingezwängten Laufe des Hauptstromes vorführt.

Hat man die seeartigen Stromerweiterungen im Westen der Bachr-el-Arab-Mündung, deren genaue Begrenzung und vielfache Gliederung auf den vorhandenen Karten kaum in ihren rohesten Umrissen angedeutet erscheinen, durchfurcht, so gelangt man bereits oberhalb der Mündung des Djur, in einen von festen Ufern umgebenen etwas ge-

¹⁾ Dieser Name hat übrigens nichts mit der gleichlautenden Bezeichnung für die Luftspiegelungen der Wüste (so genannt, weil die vor dem Nahenden zurückweichenden Trugbilder einer unerreichbaren Gazellenherde gleichen, welche sich ängstlich in Schußweite haltend, ab und zu stehen bleibt und die herannahende Gefahr anstarrt) die hier fehlen, zu thun; man sagt Gazellenfluß, wie man den Bachr-el-Seraf den Giraffenfluß zu nennen pflegt.

wundenen und südwärts gerichteten majestätischen Canal, dem jede Bewegung zu fehlen scheint, aufser dem Treiben abgerissener Papyrus-Gruppen im Spiele der Winde, welche bald das eine bald das andere Ufer anwachsen lassen. Kurz vor dem Endpunkte der Fahrt spaltet sich dieser Theil des Stromes, und während der tiefe Canal nach Süden zu sich plötzlich um das Doppelte seiner Breite erweitert, auf der Ostseite einen Bogen beschreibt, der von unabsehbaren, anscheinend völlig homogenen Papyrusmassen geschlossen und begrenzt wird, und gegenüber zwischen der unregelmäßigen Ufervegetation einige Wasserspalten verräth, welche gen Westen weiter stromaufwärts zu führen scheinen, sendet er gen Nordwesten einen nur wenig schmälern aber meist seichteren Arm ab, welcher diese Richtung auf einige Stunden unverändert beizubehalten scheint und noch im März an mehreren Stellen durchschritten werden kann. Letztgenannter Arm communicirt durch kleinere, während des Niederstandes in dicht begaste Sumpfstreifen umgewandelte Canäle mit den von Westen kommenden, in diesem Jahre fast gänzlich geschlossenen, aber noch vor Kurzem für Barken zugänglichen Wasserzügen, welche zu der nahen sogenannten Meschera el-Rek¹⁾ führen. Zwischen beiden und im Osten von dem verbreiterten sackartigen Ende des eigentlichen Gazellenflusses begrenzt, liegt die kleine Strominsel, bei welcher jetzt alle Barken zu halten pflegen, wo Zelte, Hütten und Gärten hergerichtet werden für die vielen Monate, während welcher die Schiffsleute daselbst müßig liegen bleiben müssen. Diese Insel, welche auf Petherick's Karte unter dem jetzt unbekanntem Namen Kyt figurirt, besteht eigentlich aus zweien, welche ein schmaler Sumpfgraben trennt. Der nördliche Theil bildet ein Viereck von etwa 550 Schritt im Geviert, der südliche ist schmaler und länger und dehnt sich weiter nach Westen zu aus. Am Südufer des letzteren und an dem zur Meschera der Rek führenden Canale war die Meschera Ali-Amusi's und Petherick's befindlich. Reste von kleinen Gemüsefeldern und zahlreich bleichende menschliche Gebeine bezeichnen noch jetzt die von undurchdringlichen Papyrus-Massen überwucherte Stelle; am Ostufer der nördlichen Insel lagen in Reihe und Glied neben einander gestellt die Barken der jetzigen Expeditionen; die Ausschiffung der Leute und der nach dem Innern bestimmten Waaren geschieht dagegen auf dem Südufer des Flußendes im SW. vom Halteplatz der Barken am Festlandsufer, von welchem man trockenen Fußes ins Innere gelangt, zur Regenzeit aber

¹⁾ So genannt, weil ehemals die von dem Rekgebiete anlangenden und von Rek-Leuten gebildeten Trägerzüge daselbst ihre Ladungen einschifften.

zwei volle Stunden durch das Inundationsgebiet der Steppen-Niederung wandern mufs.¹⁾

Da liegen die Barken eingekeilt in große Massen angetriebener Papyrus-Reste wie Nordpolfahrer im Eise, jeder neue Ankömmling kann nur mit großer Anstrengung sich hier ein neues Ruheplätzchen erwerben. Zu dem Ende wird folgende Prozedur vorgenommen. Die Barke geht etwas in das freie Wasser hinein und ankert; alsdann, wenn der Wind günstig vom Lande abtreibt, befestigt man ein Tau an dem starken Wurzelgeflecht der *Papyrus*-Scholle und zieht dieselbe soweit hinaus ins Freie, bis der Wind die Insel weiter führt und am gegenüberliegenden Ufer ansetzt. So schafft man ein Delos nach dem andern und sich den nöthigen Zutritt zum Ufer, welches indess noch von einem Kranze dicht und festgewachsener *Papyri* etwa 15—20 Schritt breit verwahrt wird. Hier sucht man durch Feuer und Hackemesser sich Platz zu machen, und häuft auf die elastischen Rasen der Stoppeln so lange große Wurzelmassen umgeworfener *Papyri*, bis ein einigermaßen solider und trockener Pfad hergestellt ist.

Zur Zeit noch mit hübschen Buschgruppen und Hainen größerer Bäume geziert, welche die Axt der Fremden mit jedem Jahre mehr reducirt, fehlt es dieser kleinen Inselwelt trotz aller Einförmigkeit der hohen Papyrus-Horste und dem verbrannten oder dünnen Steppengrass selbst im Sommerwinter des Landes nicht an gewissen landschaftlichen Reizen. Dichtbelaubte, immergrüne und dunkle Tamarindkronen unter entlaubten, barok verzweigten Acacien in grauem Winterkleide grell hervorstechend, dazwischen die mächtigen von dichtem Schlingwerk und halbwindendem Strauchwerk umstandenen Candelaber-Euphorbien begrenzen in jeder Richtung, wenn der Blick über die Nachbarinseln schweift, den Horizont, und bilden oft reihenförmig, je nach dem Abstände vom Standpunkte des Beschauers, Farbenabstufungen von unendlich feiner Nüancirung, besonders in den frühen Morgenstunden, wenn bei schnell steigender Sonne ein träger Nebel noch auf diesen feuchten Niederungen lastet, und bald hier bald dort dem Rundblick Schranken setzt, welche, ein höchster Reiz landschaftlicher Bilder, dem Auge noch etwas zu wünschen übrig lassen und seine Neugierde rege erhalten.

Arm an den Flußriesen des Weißen Nils, wie überhaupt der GAZellenfluß, zeigen die Gewässer hierselbst indess einen Ueberfluß an Fischen, unter welchen ein eigenthümlicher *Polypteros* am häufigsten

¹⁾ Diese Lokalbildung möchte in Anbetracht der periodischen Veränderungen durch Ambatsch- und Papyrus-Vegetation nicht ohne Interesse sein. Lejean's Karte bietet ein sehr verworrenes und ungenaues Bild.

ist. Das merkwürdigste der Wasserthiere aber ist der Fischmolch des Gambia (*Protopterus annectens*), welcher bei vollkommener Fischgestalt einem Meerwolfe, dem vier fadenförmige Extremitäten angesetzt wurden, nicht unähnlich sieht, Lungen besitzt und durch höchst eigenthümlichen Zahnbau ausgezeichnet erscheint. Er erreicht 3—4 Fufs Länge und besitzt ein schleimig weichliches Fleisch, welches ich von allen Nubiern verschmähen sah, obgleich Baker, der das Thier auch im Albert-Nyaya fand, den Wohlgeschmack desselben nicht genug zu rühmen weifs. Von den Eingeborenen wird er Lud genannt. Die Inselufer wimmeln von faustgrofsen Ampullarien, deren die eingeborenen Frauen sich als kleinere Necessaires bedienen, während sie aus den zierlichen castanienbraunen prachtvoll glänzenden Panzern der handgrofsen Aroo-Schildkröte, welche in Menge angespült und von Vögeln überall im Innern der Inseln ausgestreut werden, weit schönere Kästchen verfertigen könnten.

Auffallend mannichfaltig entwickelt sich auf diesem beschränkten Terrain die Vogelwelt. Ueber 60 Arten boten sich hier auf den vier oder fünf kleinen Strominseln meinen flüchtigen Blicken dar. An Farbenpracht allen übrigen überlegen erschienen die *Merops*; da gab es rothflügelige, purpurrothe mit blauem Kopf, smaragdgrüne mit gelb und violet gezeichneter Kehle, welche sich stets auf den Spitzen dürrer Grashalme wiegten, während der einfarbig grüne Abu-Chuder Aegyptens nie die Zweige grosser Acacien verlies. Feuerrothe Würger und andere Arten des Geschlechtes in den kleineren Bosquets, und eine dem aegyptischen Kukuk (*Centropus*) nahestehende Form in den Kronen gröfserer Bäume, langgeschwänzte, gespenstische Nachtschatten, auf dem farblosen Boden kaum wahrnehmbar, kleine Eisvögel, Madenhacker in der Nähe des Viehes, verschiedene Tauben, Sylvien und ein Heer verschiedenartiger Sperlingsvögel belebten das Festland, an den sumpfigen Ufern die Reiher, Störche, Ibis, Ralli und Kronenkraniche, seltener Enten und Gänse, überall aber das *Parra*-Huhn mit seinen weitgespreizten Zehen wie auf einem Gestell von Drähten umherstolzirend. Auch fehlte es nicht an Anklängen aus der nördlichen Heimath und wandernden Fremdlingen gleich mir: da zeigen sich gelbe und weisse Bachstelzen, der unvermeidliche Wiedehopf, die österreichische Wadeschwalbe (*Glareola*), Sporn-Kibitze aus Aegypten und mehrere *Tringa*-Arten. Wenn die Sonne untergegangen war, so begann 5 Minuten nachher ein gewaltiges Leben in den Lüften. Myriaden von Spatzen, vorwaltend die mit weifser Brust, rosigem Schnabel und schwarzen Füfsen, zogen alsdann schwirrend und zwitschernd aus dem Innern den die Insel-Ufer umgürtenden Papyrus-Buchten zu, wo sie ihre Abendruhe zu halten pfligten. Lange

bereits war dann völlige Dunkelheit hereingebrochen, bevor das laute Treiben derselben in den rauschenden Dickichten ein Ende fand und anzeigte, daß nun ein jeder Spatz sein Nachtquartier hergerichtet und definitiv auf dem einen oder anderem Strahlenhalme der riesigen Papyrus-Dolden Platz gegriffen. Früh vor Sonnenaufgang bereits waren dann ferner die Papyrus-Dickichte von ihren nächtlichen Bewohnern gesäubert, welche weit gen Westen und landeinwärts für den Tag zu ziehen gewohnt waren. Nichts vermochte mir den Grund und die erstaunliche Regelmäßigkeit dieser täglichen Erscheinung zu erklären. Nährten sich die Vögel von den zu jener Zeit gerade reifenden winzig kleinen Saaten des *Papyrus*, so war kein Grund einzusehen, weshalb sie so spät ihrer Nahrung nachgingen, suchten sie aber Schutz vor nächtlichen Räubern in diesen von Mückenschwärmen und glühenden Johanniswürmchen erfüllten Sümpfen, weswegen kamen sie nicht frühzeitiger zu dieser Zufluchtsstätte gezogen?

Geschützt durch endlose Sümpfe und ein Labyrinth von Canälen vor gefährlichen Vierfüßlern des Festlandes (nur selten schallt Nachts aus weiter Ferne das Geheul der Hyänen herüber), hätte der Fremdling hier nur das größte aller Raubthiere, den Menschen selbst, zu fürchten, wenn nicht die Gunst der Verhältnisse und ein kaum anderswo in diesem dem Raube und der Willkür des Stärkeren preisgegebenen Theile von Afrika wiederzufindendes mustergültiges Gleichgewicht gegenseitiger Bosheiten kraft der in sich selbst begründeten Nothwendigkeit für die größte Ruhe und Sicherheit sorgten, die man sich in der Fremde nur wünschen kann. Die Eingeborenen, welche im weiten Umkreise der Meschera alles Land inne haben, nennen sich Djanghé und bilden einen bedeutenden Theil der großen Dinkafamilie, welche sich im Süden der Meschera bis über den 8. Grad nördl. Breite ausdehnt, und im Westen von den Bougos (Dör), in Südwesten von den Djur begrenzt wird. Sie reden die Dinkasprache unverändert, und scheinen sich nur unwesentlich vom Hauptstamm zu unterscheiden. Leider gebricht es mir noch zu sehr an der Racenkenntniß dieser Gegenden, um hier auf die wichtigsten Unterschiede aufmerksam machen zu können. Eine der einflußreichsten Personen dieses Stammes, welche an der Meschera eine Art Häuptlingsrolle spielt, ist eine bereits bejahrte Frau Namens Schöl. Unermesslich reich an Rindern würde sie längst eine Beute der hier landenden hauptsächlich auf Viehraub angewiesenen Horden der Nubier geworden sein, hätte nicht auf der andern Seite die Nothwendigkeit, sich einen gesicherten Landungsplatz zu erhalten, wo Barken und Mannschaft auch nach Abzug der Bewaffneten unbeschadet verweilen konnten, die anlockende Beute bei weitem aufgewogen und die fremden Eindringlinge gezwungen,

sich in der Schöl eine warme Freundin zu erhalten. So konnten nenerdings einzelne Barken nach Abfahrt der übrigen allein während der ganzen Regenzeit in der Meschera verweilen, ohne auch nur im Entferntesten von den Eingeborenen belästigt zu werden. Ueberall, sobald die Schiffer die von den Heerden der Schöl belebten Ufer des Stromes erreicht haben, wird ihr Eigenthum strengstens respectirt; ihrerseits verwendet die Schöl all ihren Einfluß darauf, ihre Stammgenossen zu einem friedlichen Verkehr mit den Fremden anzuhalten. Der geringste Conflict könnte ja für sie die gänzliche Einbuße ihres Viehreichthums zur Folge haben. Höchst eigenthümlich erschienen mir die häuslichen und Familien-Angelegenheiten dieser Person im Verhältniß zu ihrer öffentlichen Stellung, ihrem großen Einfluß und von Niemandem bestrittenen Reichthum. Nach dem Tode ihres früheren Mannes hat sie einen Sohn des letzteren aus anderer Ehe zum Prinzgemahl erhoben. Er nennt sich Kurdjuk, spricht gebrochen arabisch, und sucht im Verkehr mit den Fremden die erste Rolle zu spielen. Obgleich arm an Rindern seiner Frau gegenüber, und was den Einfluß auf die Stammgenossen anbelangt eine volle Null, mafst er sich dennoch einen Terrorismus gegen die erstere an, welcher bei uns unter gleichen Bewandnissen unerhört sein würde. Er prügelt und mißhandelt seine Frau und Stiefmutter auf das Brutalste, sie die selbst, gleichsam zum Zeichen ihrer Würde, nie anders als mit einer Geißel in der Hand auszugehen pflegt.

Der Wasser- und Futtermangel während der trocknen Zeit auf dem Festlande hatte in diesem Monat die Schöl selbst auf die Insel des Landungsplatzes gebannt, wo sie nur eine Viertelstunde von den Barken inmitten einer großen Hürde in elenden Hütten campirte. An den Festlandsufern nördlich von dieser Localität befanden sich mehrere größere Dörfer mit stabilen Wohnplätzen und ausgedehnten Viehhürden. Oefters besuchte ich diese Localitäten, wo mich der Anblick großer Menschenmassen, die sich neugierig um mich drängten und ohne die geringste Frechheit zur Schau zu tragen, keinerlei Furcht noch Scheu gegen den Fremdling verriethen, im höchsten Grade ergötzte. Das Rindvieh, der weit verbreiteten Höckerrace angehörnd, ist von demjenigen der Schilluk nicht im geringsten verschieden. Die weißliche oder hellgraue Hautfarbe waltet auch hier vor. Häufig ist eine Form von stabiler Erblichkeit, welche durch Hornlosigkeit und einem in der Mitte zu einem Knochenhöcker von conischer Gestalt aufgetriebenen Scheitel ausgezeichnet ist.

Diese Dinka-Neger sind wie die meisten ihres Stammes von durchweg hoher Statur, kurzem Oberkörper und tiefer Schwärze der Haut, welche, wenn von Asche gesäubert, einen deutlich braunen

Grund zu erkennen giebt, geölt oder nach einem Bade aber im Schein der Sonne wie braunschwarze Bronze schimmert. Die Männer, nicht wohlgestalteter als Frauen gleichen Alters, sind indess ebenso selten wie letztere mit einigermaßen einnehmenden, um nicht zu sagen menschlichen Zügen versehen. Unaussprechlich häßliche Fratzen, gehoben durch ein Grimassenspiel, bei welchem die kurzen Augenbrauen hauptsächlich mitwirken und den an und für sich geringen Raum zwischen ihnen und dem Haarwuchsbeginn auf ein Minimum reduciren, verleihen der großen Mehrzahl einen affenartigen Ausdruck der Physiognomie. Das Haar wird meist kurz geschoren, entbehrt stets der helmartigen Filzkämme der Schilluks und ist nur selten zu Schaflocken troddelförmig geballt, oder mit Ocker fuchsroth gefärbt. Auch die Frauen tragen das Haar so kurz wie möglich oder gänzlich geschoren. Die Männer gehen durchweg nackt, die Frauen tragen einen nach hinten etwas verlängerten Schurz von weichem Leder, welcher am Rande mit Perlen oder vielen kleinen Eisenringen verziert zu sein pflegt. Von Perlen sind gegenwärtig erbsengroße weiße mit blauen Tüpfeln (Genetöt ahda) und große opalfarbene von einem Zoll im Durchmesser (Bërred), welche letztere vorzugsweise von den Männern als Halschnur getragen werden, Hauptmode; alle übrigen werden hartnäckig verschmäht.¹⁾ Vorzugsweise die Männer tätowiren sich, und zwar mit zehn von der *glabella* radial über die Stirn verlaufenden Strahlen. In den am Rande mit vielen Löchern versehenen Ohren tragen sowohl Männer wie Frauen, letztere jedoch in größerer Menge, viele eiserne und kupferne Ringelchen auf Stäbchen wie Streichhölzchen geformt. Den häßlichsten Schmuck der Männer bilden die um den Oberarm gewundenen colossalen Ringe von *Hippopotamus*-Haut, sowie die um die Hüften geschlungenen Stricke und Riemen. Der Unterarm ist bei den Wohlhabenderen mit mehr oder minder zahlreichen dicht neben einander gedrängten, enganschließenden und oft bis zum Ellenbogen hinaufreichenden Eisen- oder Kupferringen beschmiedet, eine auch bei den Dör und Djür, diesen den Dinka in vielen Stücken sehr ferne stehenden Völkern weitverbreitete Mode.

Während die Männer die Schenkel ganz frei zu tragen pflegen, hängen bei den Frauen stets Ringe, aber locker aufliegend und weiter als bei denen des Unterarms, über den Knöcheln, und verursachen beim Gehen ein Geräusch, welches beständig an das Klirren von Sklavenketten erinnert, welches man hier eben so häufig vernimmt. Auch diese Mode theilen die Nachbarstämme des binnenländischen

¹⁾ Das beste Zahlungsmittel sind hier wie anderwärts Kupferringe, 3–4 auf ein Pfund.

Gebiets. Zu erwähnen sind noch die Halsschnüre der Frauen, welche nicht nur Perlen und Ringe von verschiedener Gestalt, sondern auch Hölzchen, Lederstücke und wer weiß welchen Zauberkrum in großer Menge aufgereiht darbieten; schliesslich vervollständigt ein cylindrisches Perlenstück, welches in einer Durchlochung der Oberlippe steckt und beim Essen in die Höhe gehoben wird, den ganzen Schmuckapparat dieser Wilden.

Im Innern ihrer Wohnungen sind die Djanghé reinlich wie die Schilluk, mit welcher sie die Vorliebe für Asche theilen, in welcher sie sich des Nachts betten. Wie diese theilen sie die Leidenschaft des Tabackrauchens, bei welchem sie sich derselben Colossal-Pfeifen aus Thon und großer Sirch-Halme bedienen, welche von monumentaler Solidität sind und sitzend geraucht werden können. Mein größtes Erstaunen erweckte die Gewandtheit, mit welcher sie sich unseres Eisbestecks bedienen. Sie griffen zu Gabel und Löffel, als verstände es sich von selbst, und, was noch mehr sagen will, legten Alles nach dem Gebrauch sorgfältig gewaschen wieder an Ort und Stelle. Ihr Hauptnahrungsmittel besteht in dem täglich genossenen Sirch-Korn, der Durra der Nubier. Rinder werden, wie bei allen viehbesitzenden Negerstämmen dieses Theiles von Afrika nie geschlachtet, man verzehrt nur die natürlichen Todes verstorbenen oder verunglückten Thiere, und begnügt sich für gewöhnlich mit dem geringen Ertrage an Milch, welchen die Kühe liefern. Beim Melken werden Operationen bewerkstelligt, welche ebenso lächerlich als ekelhaft sind. Man glaubt durch letztere das Milchen zu begünstigen, namentlich durch Streicheln an verschiedenen Stellen des Unterleibes, und gewaltsames Hineinblasen in die Vagina. Dafs der Harn dieser Thiere eben so gut zu den Toilettenbedürfnissen dieser Wilden gehört als Mist und Asche, darf hier nicht verschwiegen werden; diese Gebräuche, bei der großen Mehrzahl afrikanischer Hirtenvölker verbreitet, mögen auf einen in seinen bestimmten Formen längst erstorbenen Rindercultus hinweisen, welcher, wie die Race selbst, welche wir noch heute als Gegenstand solcher Huldigung allverbreitet im östlichen Afrika finden, unwiderflich nach Indien weist, oder vice versa.

Soviel von der Meschera und ihren Bewohnern: verlassen wir nun beide, um anderen Völkern in den weit verschiedenen Landschaften des Binnenlandes entgegen zu eilen.

Am 25. März endlich konnte ich aufbrechen, und der dumpfen Sumpfluft des Flusses mit ihrer nächtlichen Mückenplage den Rücken kehren. Die Karavane, mit welcher ich marschirte, zählte an die 300 Köpfe, da aufser meinen 6ⁿ Trägern noch über 150 zur Ghat-

täs'schen Compagnie gehörten und einige kleinere Gesellschaften anderer Händler sich derselben angeschlossen hatten. An Bewaffneten zählte der lange im Gänsemarsche einherschreitende Zug allein gegen 200, im Ganzen eine Macht, mit welcher man unangefochten die größten Staaten Central-Afrika's hätte durchziehen können. Für die Aufnahme einer genauen Route und zur sicheren Beobachtung der wechselnden Wegerichtungen in diesem flachen, Landmarken jeder Art entbehrenden und noch dazu durch einförmige Buschwaldungen verdeckten Lande bot eine so zahlreiche Reisegesellschaft große Vortheile, da der endlose Zug eine Kette von $1\frac{1}{2}$ –1 Kilometern darstellte und die weißen Fahnen des Ghattas¹⁾ weithin leuchteten. Nichts kann für den reisenden Naturforscher angenehmer sein als das Reisen mit Trägern; abgesehen von der Schnelligkeit und Präcision des Aufbruchs, dem gleichmäßigen Fortkommen ohne Unterbrechung, bietet die Leichtigkeit, in jedem Moment zu seinem Gepäck gelangen und selbst bei den kürzesten Rasten Koffer und Säcke öffnen zu können, unberechenbare Vortheile, während man bei Reisen mit Kameelen mit dem kleinen Schnappsack oder der Reisetasche, welche auf dem Reitthiere befestigt sind, sich begnügen muß, und selbst bei den Lagerplätzen die mit Stricken unwundenen Kasten nicht zu öffnen wagt. Sauer wurden mir die ersten Marschstunden, nachdem ich monatelang auf die enge Barke, die kurzen Uferexcursionen und meine kleinen Inseln beschränkt geblieben, denn die Negerträger marschiren ohne Rücksicht auf Hitze und Sonnenbrand in einem Tempo, welchem bei uns zu Hause nur Alpentouristen ersten Ranges zu folgen vermöchten. Ich zählte meist 130 meiner Schritte in der Minute (à 0,6—0,7 Meter), welche sich bis zu 135 steigern konnten, während das Minimum eines schlechten Marsches 120 betrug. So marschirten wir in der Stunde an die 5 Kilometer, nie weniger als $4\frac{1}{4}$ Kilometer. Das Terrain bot zu dieser Jahreszeit keinerlei Schwierigkeiten dar; die Sumpfstellen waren steinhart und das Hochgras der Steppen aus- und niedergetreten, die Waldungen licht und aus isolirten Bosquets, wie im südlichen Nubien, gebildet. Vortheilhafter für die Geographie wäre freilich hier zu Lande das Reisen während der Regenzeit, weil nur alsdann die Bedeutung und Begrenzung der periodischen Wasserzüge zu taxiren ist. Periodisch, dieser häufig gebrauchte Ausdruck bei Besprechung hydrographischer Verhältnisse Afrika's, ist in sofern keine zutreffende Bezeichnung, da die Bäche, Flüsse und Ströme, welche in der regenlosen Zeit ganz oder theilweise versiegen, trotzdem mit eben so großer Regelmäßig-

¹⁾ Die einzelnen Compagnien Chartümer Kaufleute unterscheiden sich durch Farben und Zeichnung ihrer Fahnen, welche stets an der Spitze des Zuges getragen zu werden pflegen.

keit an der Fortgestaltung der Erdoberfläche arbeiten, und zwar auf Bahnen beschränkt, welche ihnen die Natur für immer zugewiesen, wie unsere perpetuell fließenden Gewässer, welche ja auch zur Zeit ihres niedrigsten Standes nicht ganz ohne Einfluß auf die Bodengestaltung der Länder bleiben. Periodisch dürfte man nur diejenigen Gewässer nennen, welche blos nach jedem Regen sich füllen und bewegen, wie die Chors im südlichen Nubien und die kleinen Bergflüsse Abyssiniens. Viele der hiesigen Wasserzüge besitzen ein wenig vertieftes Bett, welches bei Abnahme des Wassers sich schrittweise mit Graswuchs bedeckt, indem die Rasen theils neu an den sich erweiternden Ufern anwachsen, theils im Stande sind, monatelang die Wasserlast des Flusses zu tragen, ohne zu faulen und abzusterben. Diesem Umstande ist es zuzuschreiben, daß der Reisende in der trockenen Zeit an vielen Stellen über die Betten bedeutender Bäche schreiten kann, ohne in ihnen etwas anderes als bloße Undulationen des Terrains zu erblicken, welches mit gleichem Graswuchs oder gleichmäßigen Stoppel-Massen verdorrten, verbrannten und niedergetretenen Grasses bedeckt erscheint.

In SSW. durchzog man nun die Steppen-Niederung zunächst der Meschera, eine Richtung, welche durchschnittlich während der ganzen fünftägigen Reise beibehalten wurde. Nach einer Stunde begann die Steppe sich mit vereinzelt Sträuchern und Bäumen zu beleben, welche sich bald zu einem lichten Buschwald vereinigten. Noch eine Marschstunde führte zu dem jetzt leerstehenden großen Dorfe der Schöl. Einige riesige Kigelien, welche in vollem Flor ihrer schwarzpurpurnen Tulpenblüthen standen, und an ellenlangen Stricken die merkwürdigen wurstförmigen Früchte herabhängen ließen, kennzeichnen den Ort. Die Schöl war zu unserer Verabschiedung eigens erschienen, und bewirthete für die Nacht die ganze Karavane mit dem aus Sirchkorn bereiteten Brode und Getränk. Am folgenden Morgen kam man durch eine Anzahl kleiner Dörfer, kreuzte wiederholt ausgedehnte Sirch-Culturen, deren 15 Fuß lange Schäfte noch überall am Boden umherlagen, und marschirte den größten Theil des Weges durch lichte Waldungen, welche aus Strauchbosquets und mittelgroßen Bäumen gebildet waren, bis zu den schleunigst von den Einwohnern bei unserem Herannahen geräumten Dörfern von Láo (2 St. 49 Min.). Die vorwaltenden Bäume dieser an die Steppenwaldungen Kordofan's, Taka's und Gedaref's erinnernden, und die Verbindung der südwestlichen dichteren Waldregion mit den Bergwäldern Takele's und des südlichen Kordofan's vermittelnden Gehölze waren: *Acacia Sejal* und *verugera*, *Ficus trachyphylla*, *Balanites*, Tamarinden und Kigelien, von Strauchformen: *Bauhinia reticulata*, *Zizyphus Spina Christi*

und *Z. Baclei*, *Grewia populifolia*, *Capparis tomentosa* und *Randia dumetorum*.

Hier fand man das erste Wasser, seitdem der Fluß verlassen war, und zwar abscheulich unreines und übelriechendes in 15 Fuß tiefen Brunnenlöchern. Einige riesengroße Sycomoren der genannten Art beschatteten letztere, und winken von weitem zu diesem ersehnten Platze. Als man beim Weitermarsche durch einige benachbarte Dörfer kam, sah man nach allen Richtungen Jung und Alt in die Dickichte eilen; da ward mancher Kochtopf verlassen und fiel dampfend in die Hände der gierigen Träger von denjenigen Compagnien, welche hier die Nacht verbringen wollten, während wir unbekümmert vorüberzogen. Der Boden wurde jetzt weit sandreicher, und Termitenhaufen infolge dessen seltener. Indefs führte der Weg fast ununterbrochen durch Waldungen von gleichem Charakter wie gestern. Leider brach gar zu früh die Dunkelheit herein und verbarg mir auf dem größten Theil dieser Strecke (5 St. 11 Min.) das Terrain. Wiederholt zog man in breiten sandigen Lichtungen, auf welchen dichte Bosquets isolirt vertheilt standen, und die ganz den Eindruck eines großen Chors, wie z. B. das Gasch bei Kassala etc. machten. In voller Blüthe standen *Albizzia sericocephala*, mittelgroße Bäume des südlichen Kordofan's, welche in diesen Buschwäldern ihre südlichste Verbreitung zu finden scheinen. Die Luft wurde von dem balsamischen Dufte derselben erfüllt, und die dichte Blütenmenge leuchtete wie Schnee im Dunkel der Nacht. In einem großen Dorfe wurde gerastet und auf dem festgestampften Boden einer zu dieser Jahreszeit leerstehenden Viehhürde gelagert. Nachts überraschte uns ein plötzlicher Guß, vor welchem wir in den schlechten Hütten nur geringen Schutz fanden.

27. März. Am Vormittage wurden 4 St. 26 Min. marschirt. Der Boden, immer noch vorherrschend grobsandig, bot nirgends einen Trunk; erst 42 Minuten vor unserm Ziel erreichte man Brunnenlöcher. Die Buschwaldung nahm auf dieser Strecke an Mannichfaltigkeit zu, einige Combretaceen, dieser Haupttypus des afrikanischen Tropenwaldes, machten sich bemerklich, und Candelaber-Euphorbien, seit der Meschera nirgends mehr gesehen, traten vereinzelt auf. Eine Hauptzierde der Bosquets bildet *Poivrea Hartmanniana*, mit dem weißen Schnee ihrer Blüten auf langherabhängenden Reisern täuschend den Anblick von Weißdornhecken wiedergebend. Mittags ward das Dorf der Tihk erreicht, wo uns der Ortsvorsteher, ein alter Freund und Bundesgenosse der Nubier, gekleidet empfing, und alle Anstalten zur Beschaffung von Korn sofort traf. Hier ist man im Gebiet der Rek, dem ehemaligen Knotenpunkte des Verkehrs mit den Eingeborenen, bevor Petherick (vor 10 Jahren) nach Süden Bahn brach zu den Djür und Dör, und

den Niām-Niām-Handel begründete. In der Nähe dieses Dorfes befand sich auch Poncet's vorübergehendes Etablissement zur Elephantenjagd namens Mirakok, beides seit der Zeit (1858) unbekannte Grölsen in diesem Lande der Vergänglichkeit, wo vorübergehend wie die gesonderten Einzelwesen der Natur auch das Leben und die Thaten der Menschen bald vergessen sind, im Lande ohne Kalk und Steine, um solide Wohnsitze zu schaffen und unter Völkern ohne Oberhaupt. Einige 100 Fufs hohe Delebpalmen bezeichnen in Ermanglung von etwas Dauerndem den Ort, welcher für die Reisegesellschaft nicht ohne trübe Erinnerung blieb. Der Fahnenträger des Ghattas und unter allen Dongolanern der muthigste und beste Schütze, tödtete sich selbst, nachdem er wenige Minuten vorher mit mir auf die schönen Papageitauben (mit citrongelbem Bauche, aschgrauem Rücken und violettem Schulterfittig) Jagd gemacht hatte, welche einen ausgezeichnet fetten und wohlschmeckenden Braten lieferten. Ein Schufs mit groben Schroten durchbohrte seine Brust, an welche er das Gewehr gelehnt hatte. Das passirte demjenigen unter der Bande, welchem man noch am meisten Verständnifs der Waffe und Vorsicht zugemuthet hätte; was liefs sich da von den Uebrigen erwarten. In der That pflegen Selbstverwundungen hier an der Tagesordnung zu sein, und der mit diesen sogenannten Soldaten zusammen des Weges einherziehende Reisende ist nirgends gröfserer Gefahr ausgesetzt, als derjenigen, von einer zufällig dahersausenden Kugel getödtet zu werden. Das war das Ereignifs des Tages, dessen Opfer derselbe wurde, welcher bei jener Affaire mit dem wilden Büffel einen meiner Leute dadurch rettete, dafs er dem Thiere ein Beil an den Kopf warf, als die Büchse versagte; und am folgenden Tage zerschmetterte sich ein zweiter den Oberarm durch unvorsichtiges Hervorziehen seines Gewehrs aus dem Strauchwerk, wo er es hingestellt hatte.

28. März. In 1 St. 13 Min. wurde das Dorf des Kudj, gleichfalls eines alten Freundes der Türken (so lassen sich hier diese Nubier, welche der großen Mehrzahl nach Dongolaner sind, von den Eingeborenen aller Orten nennen), erreicht. Der Wald bereichert sich durch prachtvoll belaubte, an Rofskastanien erinnernde *Vitex*-Bäume und vor Allem durch die *Erythrina tomentosa* mit ihren feuerrothen, weithinglänzenden Blütensträußen und neuen Typen von auffallendem Habitus. Nach abermals festlicher Bewirthung durch Schlachten mehrerer Rinder und Ziegen brach man Nachmittags auf, legte aber, wahrscheinlich des vollen Magens wegen, nur 2 St. und 41 Min. zurück, bis an einem 20 Fufs tiefen Brunnen, Namens Pamög, für die Nacht gelagert wurde,

29. März. Ununterbrochen durch schöne Waldungen ziehend,

in welchen die Talch-Acacie immer seltener wird, gelangte man Mittags nach 2 St. 40 Min. zu den Dörfern von Wadj.¹⁾ Dies ist der allgemein gebräuchliche Name von der auf der häufig begangenen Route belegenen Localität, die nichts mit dem Gebiete Wadj im Osten von Rek zu thun hat, von welchem Poncet uns Kunde gegeben hat. Die Bewohner dieses Wadj waren feindselig, hatten ihre Wohnungen verlassen, und schwärmten wie scheues Wild mit Bogen und Pfeil in den Wäldern der Nachbarschaft umher. Als auf einer botanischen Rundtour durch den Wald häufig vor unsern Schritten einzelne dieser Wilden aufgescheucht wurden, geriethen meine Begleiter in nicht geringe Besorgniß, und befürchteten aus jedem Bosquet, an welchem ich mir Pflanzen suchend zu schaffen machte, einen versteckten Pfeil hervorgleiten zu sehen. Bereits zum Raubgebiete des Ghattas gehörig, hatten die Einwohner wahrlich keinen Grund, ihren Bedrückern gastfrei entgegen zu kommen. Weit rascher hätten wir vorwärts kommen können, wäre in Folge der großen Menschenmenge nicht sofort nach jedem Halt die erste Sorge der Führer gewesen, die nöthigen Kornvorräthe herbeizuschaffen, zu welchem Ende immer eine ganze Compagnie Träger ausgesendet wurde und Stunden verloren gingen.

Nachmittags wurden noch 3 St. 4 Min. marschirt, und am folgenden Morgen eine Gegend durchzogen, welche bereits durch spärlichen Baumwuchs und große Steppenflächen einen Uebergang zu den völlig baumlosen Thonflächen von Djerauil bildete, die man nach 5stündigem (und 3 Min.) Marsche erreichte. Elefantenspuren frischen Datums wurden auf dieser Strecke häufig gekreuzt, und Giraffen sah man zu beiden Seiten des Weges mit wackelnden Köpfen über die holperigen Grassteppen eilen, jeden Schritt, wie hinkend, mit einer ellenlangen Verbeugung begleitend. Die großen Dörfer dieser Fläche standen jetzt leer da, indem Wasser- und Futtermangel die Einwohner gen Westen in die Ufernähe der Flüsse geführt hatten.

31. März. Nach zweimaliger Unterbrechung der Nachtrabe durch fortgesetzten Marsch erreichten wir früh morgens 4 St. 24 Min. von Djerauil, nachdem meist in der Richtung SW. z. W. marschirt worden war, die ersten Bodenunebenheiten: einzelne Felsblöcke und ein deutlich aufsteigendes Terrain. Bald darauf trat man in geschlossenen Wald, welcher sich von dem bisher durchzogenen durch Laubfülle und geringeres Vorwalten der Busch- und Bosquetform von Sträuchern, vor allem aber durch den größten Theil der die Bestände bildenden Baumarten wesentlich unterschied. Der Boden, felsig und von einem

¹⁾ Alle und ähnlich geschriebene Worte wie Djür etc. sprich: Diür, Wadch etc.

röthlichen, schlackigen, und wie Melaphyrmandelstein aussehenden Thoneisenstein voller Blasenröten und mit wenig deutlicher Schichtung gebildet, einer Formation, welche das ganze Djür und Dör-Gebiet zwischen dem Tondj und Djür und Wau bis zum Kosanga ausnahmslos einzunehmen scheint, und erst durch den Granit der Monduberge verdrängt wird, zeigt deutliche Undulationen. Die charakteristische Grenzlinie, welche diese Formation mit der an sie gefesselten Waldregion und den mit ihr beginnenden und bei ihrem Aufhören wieder verschwindenden Butterbäumen (*Butyrospermum Parkii*) nach Osten zu abschliesst, und auf die im Nordwesten des Gebiets bereits Heuglin aufmerksam gemacht, ward also hier betreten. Anfangs eine südöstliche Richtung einschlagend, scheinen die Grenzmarken dieser zwei in jeder Beziehung sehr verschiedenen Gebiete von hier aus in derselben Richtung dem Bachr-el-Gebel zu und gen Gondökoro zu führen, wo gleichfalls der Butterbaum gefunden wurde. Drei Stunden hinter dieser interessanten Localität hatte ich nach einem Marsche von genau 36 Stunden und 38 Minuten ¹⁾ (von der Meschera aus) das vorläufige Ziel meiner 900 meiligen Reise von Berlin aus erreicht, und war nun in der Haupt-Seriba Ghattäs des Djür-Gebiets.

Bald hatte ich mich hier häuslich eingerichtet und begann nun mit Eifer die Umgegend in Augenschein zu nehmen. Die große Seriba ²⁾ Ghattäs, an welche sich fünf kleinere Filial-Seriben reihen, liegt ungefähr auf der Berührungsgrenze der Gebiete dreier Stämme, der Dinka, der Djür und der Dör. Ein Etablissement größter Art wuchs sie aus kleinen Anfängen im Laufe von 13 Jahren zu ihrer gegenwärtigen Bedeutung heran. Eine große Menge sogen. Gellaba (nubische Händler, zum Theil auch furianische), welche hier ihre Sklaveneinkäufe machen, und dann ihre Waaren über Darfur und Kordofan weiter führen, sowie die fast ausschliesslich aus Dongolanern (und wenig Scheigie und einzelnen Baggära) bestehenden Soldaten und viele Angestellte der Ghattäs bringen die bewaffnete Macht, welche hier durchschnittlich versammelt ist, auf 250 Mann; dazu die Hunderte aufgestapelter Sklaven zum Verkauf oder unter die Soldaten als Haupt-

¹⁾ In Folge dessen hat sich für diese Localität eine Lage ergeben, welche beträchtlich nördlicher und weit westlicher fixirt werden musste, als auf Antinori's und der Heuglin-Hassenstein'schen Karte der Fall ist; diese Lage aber stimmt allein zu dem von hier nach dem Röl und zum Kosanga führenden Itinerar.

²⁾ Seriba heisst eigentlich jede Umfriedigung von toten Dornhecken, und da der pallisadenartige Verbau von unregelmässigen Baumstämmen zum Schutze gegen feindliche Angriffe, welcher jede dieser Seriben in Gestalt eines Carré's umgiebt, die Hauptsache bei solchen Niederlassungen bildet, nennt man so die Etablissements zu Raub- und zu Handelszwecken.

bestandtheil ihres Soldes vertheilt, Hunderte von dienenden Sklaven und schliesslich eine große Anzahl kleiner Dörfer in nächster Nähe mit Djür-, Dinka- und Bongo- (Dör-) Leuten, welche dem Ackerbau zur Erhaltung dieser Menschenmenge obliegen, bringen die Einwohnerschaft dieses Etablissements, welches einer kleinen Stadt gleicht, auf mindestens 2000 Seelen. 20—30 Minuten guten Marsches weit nach N., O. und W. und 10 Minuten weit gen Süden ist alles Terrain im Umkreise der Seriba mit Aeckern bedeckt. Vorzugsweise Sirch, aber auch viel Sesam, Erdnüsse und etwas Taback und Mais bilden den Gegenstand der Cultur. Umschlossen von dichten Buschwaldungen mit mittelgroßen Bäumen, welche selten über 40 Fufs Höhe erreichen, ist diese weite Ackerfläche stellenweise mit isolirten gewaltigen Baumformen (*Khaya*, *Parkiusonia*, Feigenbäumen etc.) geziert. Von der unverwüthlichen Regenerationsfähigkeit dieser üppigen Tropennatur zeugen die holzreichen Wälder und die immer noch ergiebige Ackerkrume, welche 3—4 Fufs dick auf dem Thoneisenstein lagert. 13 Jahre haben nicht ausgereicht, den Holzreichtum zu verringern. Das Brennmaterial für eine so große Menge Menschen wird immer noch aus nächster Umgebung geholt; und 13 Jahre hintereinander, ohne eine andere Düngung, als ausgeraute Unkräuter darboten, wurden diese Felder bestellt, die nie ein Brachlegen erfahren haben. Zahlreiche Teiche und Tümpel umgaben während der Regenzeit den Ort, an vielen Stellen bildet sich vorübergehend marschiger Boden, selbst auf den Feldern, während in größter Nähe meilenweite Steppen- niederungen sich hinziehen, welche ebensognt Sümpfe genannt werden könnten. Demnach ist die Salubrität des Platzes eine weit erfreulichere, als in vielen Gegenden des aegyptischen Sudans. Fieber sind zwar sehr verbreitet, rafften indess nur wenige der neuen Ankömmlinge¹⁾ hin. Dem starken Eisengehalt des schlechten Trinkwassers aus den Pfützen und Gruben der trockenen Jahreszeit möchte ein nicht geringer Einfluss auf die Unschädlichkeit seines Genusses zuzuschreiben sein. Derselbe ist so bedeutend, dafs der Thee eine tintenähnliche Schwärzung annimmt, so lange man sich nicht Regenwasser verschaffen kann, oder bei vorgerücktem Charif die Brunnen ein reineres Wasser liefern.

Das unmittelbare Gebiet des Ghattas zwischen den 6 Etablissements hat eine Ausdehnung von circa 12 deutschen Quadratmeilen, wovon mindestens 3 Quadratmeilen Ackerland sind, da eine jede der

¹⁾ Allerdings haben nur wenige Weiße das Klima dieses Landes erprobt, allein die wenigen: Petherick, Kurschuk Ali, Vaysière, Antinori und Piaggia konnten sämmtlich unbeschadet dasselbe wieder verlassen.

kleineren Scriben weit im Umkreise von Feldern umgeben ist, und das Gebiet außerdem zahlreiche Dörfer zählt. Diese ausgedehnte Herrschaft, welche in Europa Millionen werth wäre, könnte man, ich glaube jederzeit für 20,000 Thlr. erstehen. Ich führe dies nur an, um zu zeigen, wie gering verhältnismässig der Vortheil ist, den diese scheinbar grosartigen Unternehmungen der Chartümer Kaufleute abwerfen, und um es durch Zahlen zu erhärten, kann ich anführen, dass der ganze Elfenbeinertrag dieses Jahres, welches ein gutes genannt werden kann, höchstens 8000—10,000 Maria-Theresien-Thaler an Werth in Chartüm repräsentirt. Die Ausgaben zum Unterhalte von 2—3 starkbemannten Barken, welche den Verkehr mit Chartüm unterhalten, sind bedeutend, und von den Sklaven hat der Scribenbesitzer gar keine Revenue, da er sie an die Gellaba für Spottpreise gegen Baumwollenzeug¹⁾ und ähnliche Artikel verkaufen muss, um letztere den Söldlingen, 200 an Zahl, anzurechnen, wenn die eigenen Vorräthe nicht ausreichen, um wenigstens den kleinen Monatssold in baarer Münze ersparen zu können, welchen diese Leute, die hauptsächlich auf Sklaven angewiesen sind, neben dieser Art Bezahlung erhalten. Auch die jährlich zusammengeraubten Rinder, die merkantile Basis des jetzigen Elfenbeinhandels, reichen nicht immer aus, um Hunderte von Trägern, welche den Transport aus den Niäm-Niäm-Ländern hierher und zwischen diesem Platze und der Meschera vermitteln, zu befriedigen. Kolossale Massen an Kupfer²⁾ und Perlen verschiedener Art, die nicht zu den wohlfeilen gehören, sind für den Elfenbeinmarkt in dem Niäm-Niäm-Gebiete, sowie zum Unterhalt der Leute daselbst während der 6—7 Monate dauernden Expeditionen erforderlich, da in diesen entlegenen Gebieten aller Handel und Wandel auf völlig rechlichem Wege betrieben werden muss. So ungünstig erscheinen die pecuniären Aussichten, welche der Handel am oberen Nil gegenwärtig gewährt, und dies unter Verhältnissen, welche auf Rinder- und Menschenraub im grossen Mafsstabe, sowie auf die von den leibeigenen Eingeborenen regelmässig zu entrichtenden Abgaben an Korn und anderen Lebensmitteln basirt sind. Man kann sich daher vorstellen, wie bald die wenigen Europäer, welche zum Theil den Verkehr mit diesen Ländern eröffneten, und die bei Bezahlung ihrer Leute in klingender Münze sich weder mit Sklavenhandel noch mit Viehraub abgaben,

¹⁾ Für 2 Stück à 20 Ellen, in Chartüm etwa 4 Maria-Theresien-Thaler werth, erhält man hier eine Sklavin, welche gewöhnlich ein Aequivalent für 2—3 Rinder bietet.

²⁾ Jetzt hauptsächlich in Gestalt fingerdicker Dräthe zur Anfertigung von Spangen aus Europa eingeführt.

vielmehr lediglich auf den Einkauf von Elfenbein im Gebiete ihrer Niederlassungen selbst angewiesen waren, sich von diesem Handel zurückziehen mußten, als einerseits das Elfenbein in ihrer Nähe verschwand, und sie andererseits der Concurrrenz, welche ihnen durch illegale Mittel der erwähnten Art die einheimischen Firmen mit größtem Erfolge machen mußten, nicht mehr Stand halten konnten. Kein neuer Speculant hat es seitdem versucht, in ihre Fußstapfen zu treten, und wie der Chartümer Handel selbst von Jahr zu Jahr mehr seine europäischen Repräsentanten einbüßt, so wird voraussichtlich der Einfluß des europäischen Handels überhaupt in diesen Ländern mit der Zeit ganz aufhören, wenn nicht die aegyptische Regierung selbst als belebende Kraft auftritt, und vor Allem den Handel am oberen Nil monopolisirend auf rechtliche Grundlagen zurückführt, was ihr nicht schwer werden dürfte, da für sie allein die Verhältnisse noch günstig sind. Indess, um dieses weiter auszuführen, ist hier weder der Raum noch die passende Stelle geboten, ich kehre daher zu der Betrachtung des Landes selbst zurück und zu seinen ursprünglichen Bewohnern.

Die erste Rolle unter den Eingeborenen des Gebiets gebührt unstrittig den Bongo¹⁾; die unbotmäßigen Dinka nehmen das ganze nördlich und nordöstlich gelegene Land ein, und von den Djür hat die Hauptseriba nur den Namen, weil ein Dorf derselben dazu gehört, im Gegensatze zu den fünf südlichen Filialseriben, deren Bevölkerung ausschließlich aus Dör besteht, und welche daher von den Nubiern gemeinsam Deräu genannt werden. Da ich die anderen Stämme noch zu wenig kenne, so mag alles, was ich in Folgendem mittheilen will, auf die Dör bezogen werden. Das Gebiet der Djür erscheint auf der Heuglin-Hassenstein'schen Karte zu weit ausgedehnt; es ist meines Wissens hauptsächlich auf die Ufer des Djür, des Wau (Njenäm) und des Mölmul beschränkt, und erreicht im Süden kaum den 7° nördl. Breite. Die Dör dagegen nehmen alles Land bis zu den Mandu-Bergen ein (6° 30'), und dehnen sich gen Osten bis etwa 28° 30' östl. von Gr. aus, wo sie auf die Mätu stoßen, die ihnen verwandt zu sein scheinen, allein eine abweichende Sprache reden.

Meist mittlerer Statur sind die Bongo in mehr als einer Hinsicht von den Dinka unterschieden. Zunächst fallen sie durch das weit lichtere Pigment ihrer Haut auf. Zwar giebt es auch unter ihnen viele ebenholzschwarze Gestalten, allein die Mehrzahl trägt ein Kupferroth zur Schau, welches nicht selten demjenigen der nördlichen Nubier, deren Confrontirung täglich zu Gebote steht, gleicht. Im Hinblick auf diese Farben gleichen sie den Niäm-Niäm, die wiederum durch

¹⁾ Die Bongo sind Dör, aber nicht alle Dör nennt man Bongo.

Haarwuchs und Schädelbau sehr verschieden erscheinen und die häßliche Sitte nicht kennen, sich die unteren Schneidezähne auszubrechen, was von den Schilluk im Norden an die Haupteigenthümlichkeit aller sogenannten Neger-Stämme¹⁾ bildet, dagegen eine nicht geringere Verunstaltung durch Spitzfeilen aller Schneidezähne vorzunehmen pflegen. Das Ausbrechen der unteren Schneidezähne (beiden Geschlechtern eigen) geschieht beim Zahnwechsel, und obgleich ohne wahrnehmbar erbliche Folgen auf den Schädelbau bleibt es dennoch nicht ohne Einfluß auf denjenigen des Individuums. Es vermehrt die Prognathie bis zu thierischen Graden, und bewirkt, wie es scheint, sogar eine Knickung²⁾ der Schädelbasis nach aufwärts, und da hier diese Zähne ursprünglich schon eine nach außen schräge Stellung haben, werden sie durch den einseitigen Druck beim Kauen und den Mangel eines correspondirenden Halts immer mehr von ihrer vertikalen Richtung abgebracht, bis sie, wie ich deutlich bei vielen älteren Individuen sah, völlig horizontal³⁾ hervorstarren, von den Lippen nicht mehr hinreichend gedeckt werden können, und strahlenförmig durch Lücken von einander getrennt erscheinen, welche ebenso breit als die Zähne selbst sind, dem Kopfe ein Aussehn geben, wie, der Vergleich drängte sich mir unwillkürlich auf, ein Schweinskopf im Schaufenster, den die ingenüose Hand eines Wurstlers mit Mandeln oder Speckstücken bespielt. So groß auch die sichtbaren Folgen dieser Verstümmelung bei dem Einzelnen sein mögen, auf die Fortgestaltung der Race scheint sie vorderhand keinen Einfluß zu üben. Die betreffenden Körperteile sind zu edel, um ohne Weiteres äußeren Einflüssen zu gehorchen, eben so wenig, wie man durch consequentes Abbrechen eines Keimblattes aus einer dicotyledonischen Pflanze eine Monocotyledone zu züchten vermöchte. Da sieht man Knaben mit völlig regelmäßigen unteren Schneidezähnen und mit oberen, welche in einem den Verhältnissen entsprechenden Grade vertical erscheinen. Auch fehlt es nicht an Individuen, welche in den Seriben groß gezogen wurden, und welche nichts Ungewöhnliches an ihrem Gebiß verrathen.

Noch nicht im Stande, meine an den Eingeborenen angestellten Körpermessungen mitzuthellen, kann ich wenigstens jetzt schon auf die Eigenthümlichkeit dieser Race aufmerksam machen, welche in einem auffallenden Uebergewicht der Oberkörper-Länge besteht, wäh-

¹⁾ Unter den Mattu indess sollen nicht Alle diese Sitte theilen.

²⁾ Nach Virchow Ursache der Prognathie, während Welker letztere der Stellung der Schädelbeine zuschreibt.

³⁾ Diese Abnormität läßt sich zum Theil deutlich an einigen der von mir gesammelten Schädel wahrnehmen.

rend bei den Dinka entschieden das Gegentheil der Fall ist. Auch in diesem Punkte stimmen viele der sogenannten Niäm-Niäm mit den Bongo.

Das Haar der Bongo bietet weder hinsichtlich der auf seine Pflege verwandten Sorgfalt noch in Betreff sonstiger Eigenthümlichkeiten irgend welches Interesse. Es ist das kurze, krause Wollhaar, an welches sich in Ermangelung von etwas Besserem krampfhaft die Lehre von der Racenselbstständigkeit und Zusammengehörigkeit des sogenannten Negergeschlechts klammert, während es in gleichem Grade wie Hautfarbe und Schädelbildung unter den Bewohnern dieses mässigen Continents zu variiren pflegt. Häufig ist der Gebrauch einer helmartigen Kopfbedeckung, aus einem kurzen Korbkegel gebildet, welcher an der Spitze mit Federn geziert ist. Die Männer gehen nicht gänzlich nackt; ein kleines Fell, meist der hier äusserst häufigen Stammart unserer Hauskatze (durch nichts von letzterer verschieden!) oft auch von wilden Hunden und dergl., pflegt, um die Hüften geknüpft, nach hinten herabhängend getragen zu werden, während die Vorderpartie standhaft freigelassen wird. Die der europäischen Cultur so häufig von bekehrten Südsee-Insulanern zugefügte Schmach, den Frack verkehrt anzuziehen, wäre hier gewiss nie zu erwarten. Die Unterarme der Männer tragen den Ringbeschlag, die Unterschenkel der Frauen die klirrenden Ringe, wie ich sie bei den Danghé beschrieb. Auch sah ich Fußringe, welche von selbstverfertigtem Eisenblech mit grossem Geschick hohl gearbeitet waren, an verschiedenen Stellen Einschnürungen zeigten, und in diesen Hohlräumen kleine Steinchen trugen, um beim Gehen ein schellenartiges Geklirr zu erzeugen. Die Ohren der Frauen sind am Rande durchlöchert und geziert wie bei den Djanghé, allein aufser der durchlöcherten Oberlippe, welche meistens ein rundes Kupferstück (von der Grösse eines Neukreuzers) trägt, ist auch die Unterlippe, und zwar in übertriebener Weise mit einem Anhängsel versehen. Wahrscheinlich um das hässliche, satanische Hervorstarren der oberen Schneidezähne, welche stets weit vor den Unterkiefer vorragen, auszugleichen, wird in einem grossen Spalt der Unterlippe ein kurscyllindrischer Holzklotz von etwa 2—3 Zoll Durchmesser geschoben¹⁾, welcher das Volumen derselben 5—6fach vermehrt. Etwas oberhalb des Nabels, wie auch viele Männer zu erkennen geben, befindet sich häufig eine kleine Durchlochung der Haut, in welcher ein Stöckchen von der Grösse eines Zündhölchens gesteckt werden kann, wie in die Oberlippe der Frauen.

¹⁾ Ganz ähnlich wie bei einigen Stämmen Amerika's.

Die Kleidung der Frauen ist ausschließlich paradiesischer Natur, d. h. sie besteht aus einem coquetten Gehänge grünen Laubes, welches täglich erneut wird, und in zwei Hälften an einer Lendenschnur befestigt nach vorn, kürzer nach hinten meist in Gestalt eines langen Schwanzes herabhängend getragen wird. Ein solcher Schwanz wird noch häufiger aus Rindenbast gebildet, während das Laub für die Vorderpartie bleibt. Durch diesen Anhängsel nimmt die Silhouette einer gravitatisch daherschreitenden fetten Frau in so hohem Grade den Charakter eines tanzenden Pavians an, daß man nicht genug über den großen Contrast zwischen beiden Geschlechtern staunen kann. Alle völlig ausgewachsenen Frauen sind im höchsten Grade wohlbeleibt und tragen erstaunliche Fleischmassen mit sich herum. Ihre Schenkel haben nicht selten die Stärke des Brustumfangs schlanker Männer, und die Hüftenpartie, in einer Weise aufgetrieben, wie man sie bei der berühmten Figur von der hottentottischen Venus in Cuvier's Atlas gewöhnlich für exagerirt hält, wie sie aber hier zu Lande eine tagtäglich in reichem Maße dargebotene Erscheinung bildet, sticht so gewaltig von der normalgebildeten, schon an und für sich üppigen Brust ab, daß, namentlich beim Tragen großer Wasserkrüge auf dem Kopf, ihrer gewöhnlichen Attitude, die Körpercontour die Gestalt eines abwechselnd gedrehten ? anzunehmen pflegt. Ich halte dafür, daß Bongofrauen, deren Gewicht drei Centner beträgt, durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören.

In Betreff des Gesichtsausdruckes giebt sich bei beiden Geschlechtern eine verwirrende Mannigfaltigkeit kund. Kurze Nasen, lange Nasen, platte und breite scheinen ohne Regel miteinander abzuwechseln. Im Ganzen genommen kann indess nicht bestritten werden, daß diese Race in ihren Formen einen weit ästhetischeren Charakter zur Schau trägt, als den Dinka's eigen ist, und jugendliche Personen, namentlich nicht völlig ausgewachsene Frauen, können nicht selten zu den ersten Schönheiten gerechnet werden, welche das schwarze Afrika aufzuweisen hat.

Fremd der großen Viehzucht, wie sie bei den Dinka's verbreitet ist, haben die Bongo's diesem Umstande ihren Frieden mit den sogenannten Türken,¹⁾ und letztere wieder die Widerstandslosigkeit ihrer Untergebenen zu verdanken. Nur Hühner und einige Schafe und Ziegen bilden außer Hunden, welche, weit verschieden von der edlen Windspielrace der Schilluk, dem gemeinen Dorfköter des ägyptischen Sudan nahe stehen, die Hausthiere der Bongo.

¹⁾ In der That liegen im Gebiete alle Seriben in Gegenden, deren Einwohner selbst der Viehzucht entbehren, wie Dör und Djür.

Besprechung verdient die industrielle Thätigkeit der Bongo, welche in mancher Hinsicht viel technisches Geschick bei gänzlichem Mangel an Handwerkszeug an den Tag legen. Dafs sie die Djür in der Schmiedekunst noch übertreffen und mit ihrem rohen Blasebalg und dem stiellosen Steinhammer Producte erzeugen, welche Sachkenner als die ziemlich gute Arbeit eines englischen Land-Schmieds anerkannten, hat bereits Petherick (S. 395) in seinem bis auf die ungenauen Routenangaben, welche er zum Theil blos von Hörensagen niedergeschrieben, nicht uninteressantem Buche „*Egypt, the Soudan and Central Afrika*“ besprochen, wo er auch die eigenthümliche Methode beschreibt, nach welcher die Bongo das Eisen¹⁾ gewinnen. Proben dieser Kunst sind als Randverzierung auf der Hassensteinschen Karte zu Heuglin's Reise abgebildet, zu welchen sich die Holzschnitzarbeiten gesellen. Auch Elfenbeinringe, als seltener Schatz von den Männern am Oberarm getragen, werden zierlich verfertigt, kugelförmige Thongefäfsse von allen Gröfsen gebrannt, Körbe geflochten, und Netze aus hanfähnlichem Bast geknüpft, mit welchem sie Wild fangen, welches sich beim Steppenbrande in denselben verschlingt.

Alle Bongo sind leidenschaftliche Musiker, und obgleich ihre Instrumente ganz primitiver Natur sind, kaum diesen Namen verdienen, und die zierlichen, nach allen Regeln der Akustik gebauten Gitarren der Niäm-Niäm ihnen ein Räthsel bleiben, so sieht man sie doch überall und zu jeder Stunde ihren Klimpereien nachhängen. Am leidenschaftlichsten sind die Knaben und jüngeren Leute. Sie verfertigen sich kleine Flöten, schlagen mit einer kleinen Ruthe auf die straffe Sehne eines Bambusbogens, dessen Ende vor die Mundhöhle gehalten wird, welche als Resonanzboden dient, oder sitzen stundenlang vor einem solchen Bogen, den sie in die Erde gesteckt haben, und dessen Sehne sie über eine verdeckte Erdhöhle befestigen, welche nebenbei ein Schalloch hat. Indem sie nun die Hand bald an diese bald an jene Stelle des Bogens legen, erzeugen sie eine Menge klingender, oftmals ganz hübscher Modulationen. Namentlich waren es Knaben, die sich beim Weiden der Ziegen auf solche Weise die Zeit vertrieben, und mit grösstem Ernst und sichtlichem Kunstgenuss ihren Studien oblagen.

Allein weit gewaltigere Mittel den Tonsinn zu wecken, als diese kindischen Spielereien, kommen bei ihren Festen zur Geltung, deren Orchester gewöhnlich in die ausgelassenste Katzenmusik ausartet.

¹⁾ Petherick spricht fälschlich von Sandstein, was mir ein Räthsel scheint, da er ein Bergingenieur von Fach ist. Weder v. Heuglin noch ich haben in diesen Gebieten irgendwo Sandstein gesehen.

Kräftige unermüdliehe Schläge der Nogarra,¹⁾ fortwährendes Ertönen der Kuhhörner und täuschendes Rindergebrüll erzeugende Riesenflöten, aus Baumstämmen geschnitzt und an einer kleinen, seitlichen Oeffnung mit vollen Lungen geblasen, bilden die Basis dieses meilenweit ertönenden Höllenlärms, während Hunderte von Männern und Frauen, gesondert nach dem Geschlechte und von den Kindern in dritter Linie umstellt, theils Flaschenkürbisse mit kleinen Steinchen schütteln, als gelte es Butter zu schlagen, theils mit Stöcken auf Bündeln von dürren Reisern schlagen, was einen ganz eigenthümlichen Effect hervorruft. Dafs dabei Alle nach Leibeskräften schreien, kreischen und brüllen, ist wohl selbstverständlich, dafs sie aber zu so vielen Anstrengungen des Leibes unermüdliech in allen nur denkbaren Kautschukbewegungen ausharren, läfst sich nur bei gehöriger Würdigung der Zähigkeit einer Negernatur begreifen.

Die Gesänge der Bongo zu beschreiben, ist wohl eine schwere Aufgabe; ein plapperndes Recitativ, das oft an Hundejammer, oft an Kuhgebrüll zu erinnern scheint, und mit langen Schwätzereien in gewöhnlicher Stimme, d. h. einer langen Reihe schnell hinter einander ausgetauschter Worte abwechselt, so könnte man sie annähernd bezeichnen. Ihre vocalisirte Sprache ist reich an schwer nachahmbaren Lauten, und ich glaube, dafs man zur richtigen Erlernung des Bongo sich die vier unteren Schneidezähne ausziehen lassen müfste.

Zum Schluß mufs noch der Spiele gedacht werden, in welchen die Bongo ihre Gewandtheit üben, und die ebenso originell zu sein pflegen, als ihre primitiven musikalischen Versuche. Unter ihnen verdient namentlich eines als Uebung zur Jagd mit der Lanze gebräuchlichen Spieles gedacht zu werden. Umgeben von einem grossen Kreise von Männern, welche anstatt der Lanzen mit spitzen Stäben harten Holzes bewaffnet sind, läuft Einer innerhalb dieses Raumes umher, indem er unter den Beinen beim Laufen ein an einen langen Strick befestigtes Stück weichen Holzes, meist eine *Kigelia*-Frucht, kreisen läfst. Die Umstehenden werfen nun ihre Stäbe und bemühen sich, das kreisende Holzstück zu treffen. Sobald letzteres getroffen wird fällt es zu Boden, und ein grosses Halloh begrüfst den Sieger. Ein zweites Spiel erfordert nicht geringere Geistesgegenwart. Ein halbmondförmig gekrümmtes Holzstück trägt in der Mitte eine kurze Leine; dieses wird mit Gewalt derartig mit dem einen Ende auf den Boden geschleudert, dafs es kreisend die Luft durchschneidet. Eine Gruppe von etwa 20 Schritt vis-à-vis Stehenden sucht nun das Holz am Bande zu fan-

¹⁾ Die Kriegstrommel der Wilden, bestehend aus einem grossen mit Rinderhaut überzogenen Thongefäfs.

gen, was sehr geschickt angestellt werden muß, wenn der Betreffende sich nicht einen derben Schlag zuziehen will. Beide Spiele empfehlen sich unseren ländlichen Belustigungen.

Da nun das Ziel meiner Hauptthätigkeit hieselbst die Erforschung der Pflanzenwelt ist, und diese bereits Gegenstand einer eigenen Arbeit geworden ist, so enthalte ich mich hier eingehender Nachrichten und beschränke mich darauf, nur die hauptsächlichsten Eigenthümlichkeiten der Flora an dieser Stelle hervorzuheben. Durch die große Mehrzahl der Arten von den übrigen Theilen der Nilflora gänzlich verschieden, zeigt das Gebiet, welches offenbar eine weit größere Artenmenge beherbergt, als auf gleichem Raume Abyssinien, Sennar oder Kordofan, eine entschiedenere Verwandtschaft mit Guinea und den südlichen Nigerländern. Die große Anzahl von Rubiaceen, darunter die größten Bäume, der Liliaceen und der Anonaceen, Sapotaceen, Melastomaceen und Scitamineen mit vielen Arten sprechen allein schon dafür. Die wenigen Arten, welche dieses Land, das Tondj-Djür-Land, mit den bekannten Theilen des Nilgebiets gemein hat, sind entweder bereits sämmtlich in anderen Theilen des tropischen Afrika's gefunden worden, oder werden wohl noch daselbst gefunden werden. Eine bisher im östlichen Afrika noch unbekannte Pflanzenklasse fand sich in Gestalt von *Isoetes*, welcher den Grund der Regenteiche bedeckte, hieselbst vertreten. Ein großer Lianenstrauch aus der Familie der Apocynaceen, *Carpodinus*, von den Bongo Monō genannt, ist wegen des Guttapercha liefernden Milchsaftes bemerkenswerth; die Frucht gleicht einem Granatapfel, und gehört zu den wohlschmeckendsten des in dieser Hinsicht armen Afrika's. Der häufigste Baum des Gebiets ist unstreitig der Butterbaum, Lülü der Bongo, und nächst ihm ist keiner so verbreitet wie *Crossopteryx*, der afrikanische Repräsentant der Chinabäume. Ich nenne von den hervorragendsten Typen des Waldes noch folgende Geschlechter: *Kigelia*, *Odina*, *Sterculia*, *Tamarindus*, *Khaya*, *Soymida*, *Parkia*, *Anogeissus* und *Ficus* mit je einer, und *Combretum*, *Terminalia*, *Gardenia*, *Cordyla*, *Vitex*, *Urostigma*, *Chrysophyllum* etc. mit zum Theil zahlreichen Arten. Die 660 bisher von mir in diesem Gebiet gesammelten Arten von Phanerogamen vertheilen sich folgendermaßen unter die wichtigsten Familien: *Papilionaceae* 66, *Gramina* 50, *Cypraceae* 46, *Rubiaceae* 38, *Euphorbiaceae* und *Liliaceae* je 28, *Compositae* 26, *Scrophulariaceae* 20, *Convolvulaceae* 16, *Cucurbitaceae* 15, *Ampelideae* und *Asclepidaceae* je 14, *Capparidaceae* und *Acanthaceae* je 12, *Mimosaceae* 13, *Moraceae* 11, *Combretaceae* 10. Auch 5 Arten Farrnkräuter, 2 *Ophioglossum* und *Marsilea* finden sich im Gebiet, welches im Gegensatze zum ägyptischen Sudan bereits mehrere Arten Laubmoose und eine nicht unbedeutende Zahl Leber-

moose, nebst einer zahlreichen Menge von Pilzen, Baumschwämmen und Flechten beherbergt.

Die Culturpflanzen des Gebiets sind 1) Sirch (*Sorghum vulgare*), welches in zahlreichen, durch Färbung, Gestalt und Gröfse des Kornes verschiedenen Formen gezogen wird. Auffallend ist die erstaunliche Zeitdauer, welche die Mehrzahl derselben bis zu ihrer völligen Reife bedarf. In Gallabat rechnet man 5—6, hier 9 volle Monate von der Aussaat bis zur Ernte. Ende April wird gesäet, und die Ernte beginnt Anfangs December, wenn die Regenzeit ihr Ende erreicht hat, und für 4—3¼ Monat völliger Trockenheit weicht. Dabei erreicht der Sirch eine Höhe von nie unter 15 Fufs, ja an einigen Stellen sogar bis zu 20 Fufs, während sein Schaft rohrartig verholzt und allgemein zu Zäunen etc. verwandt wird. Manche Exemplare sind auch insofern zweijährig, als sie nach dem völligen Absterben beim ersten Regen wieder Achselknospen aus den Wurzeln treiben. Solche läfst man stehen und erntet von ihnen zum zweiten Mal. Eine Auflockerung des Bodens findet nicht statt, auch die Natur sorgt nicht dafür, da der reine Humus meist zu wenig Thon enthält, um in tiefe Risse zu spalten (wie häufig im südlichen Nubien), und dann vermöge des rasch in die Tiefe dringenden Regens von unten aufzuquellen. Vielleicht ist dies die Ursache des langsamen Wachsthumms. Der Eingeborene hat indess Arbeit genug während der ersten 2—3 Monate, um das wuchernde Unkraut zu entfernen. Manche geben sich beim Feldbau viele Mühe und pflanzen sogar dicht zusammengesäete Exemplare einzeln um. 2) Zuckerhirse (*Sorghum saccharatum*) Ankolib des Sudan, von welcher oft auch aufser dem zum Kauen bestimmten Mark das Korn geerntet wird. 3) Duchn (*Pennisillaria*). 4) Telebün der Araber, Tokusso der Abyssinier (*Eleusine coracana*), ein schlechtes Brod gebend, und im Niäm-Niäm-Lande, wo Sirch fehlt, das Hauptgetreide ausmachend. 5) Mais von mittelmässiger Güte. 6) Sesam in ausserordentlicher Menge als Nahrungsmittel, weniger zur Oelbereitung dienend, da der Lulu die Einwohner hinreichend mit Fett versieht. 7) Tabak (und zwar *Nicotiana rustica*) mit kleinen derben Blättern, welche an und für sich scharf und stark narkotisch, durch festes Zusammenstampfen im Holzmörser und zu kleinen nur schwer zu zerbröckelnden Kugeln geprefst, einen um so stechenderen Geschmack beim Rauchen erzeugen. 8) Kürbisse und Flaschenkürbisse, auch ab und zu Wassermelonen in grosser Menge auf allen Feldern. 9) Erdnüsse (*Arachis*) und Erderbsen (*Voandzeia*) werden im grossen Maafsstab gebaut. 10) *Dioscoria alata* mit handförmig gefingerten Knollen von vorzüglichem Geschmack, hier und da angepflanzt. 11) *Vigna Catjang*, mittelmässige Bohnen, welche unter das Korn gesäet werden

und bei dessen Ernte reifen. Zwiebeln sind den Eingebornen unbekannt, desgleichen die Gemüse des Sudans, namentlich *Abelmoschus* (*Bamia*), *Capsicum* (Schiteta), Tomaten etc.

Sehr überraschend gestalteten sich nun die meteorologischen Verhältnisse, da ich vor allem weit größere Regenmengen erwartet hatte. Obgleich über eine weit größere Anzahl von Monaten ausgedehnt, scheint dennoch die durchschnittliche Wassermasse der Regen hier eine weit geringere zu sein, als in Gallabat und dem Sennär, wo die ersten Regen Anfang Mai, und die letzten Anfang October statt hatten. Während es nun daselbst fast ausnahmslos bei Nacht oder von Sonnenuntergang bis zum Morgen zu regnen pflegte, die Tage aber mit ganz seltenen Unterbrechungen sonnenklar waren, lehrt die Erfahrung hier zu Lande, den Regen stets nach Mittag zu erwarten. Man reist daher in dieser Jahreszeit nur Vormittags, und macht ia Folge dessen meistens weit kleinere Tagemärsche, als im Sommer-Winter. Als Regel kann gelten, daß, wenn die Sonne klar aufgegangen oder es sich in den ersten Stunden aufklärt, sicherlich vor 1—2 Uhr Nachmittags kein Regen zu erwarten steht. In Gallabat wäre es als ein großes Kunststück zu betrachten gewesen, während der Regenzeit mit Pantoffeln (türkischen Schuhen) von Haus zu Haus zu spazieren; hier bedient man sich tagtäglich dieser Art Fußbekleidung. Während die meisten europäischen Gemüse in Gallabat von der übergroßen Nässe litten oder ausarteten, verkümmerten mir hier viele in den Monaten Mai bis August bei langen Regenspauzen von 4—6 Tagen, während andere vortrefflich gediehen, nachdem man sehr häufig zum Begießen genöthigt gewesen war. Um das Gesagte zu erhärten, führe ich an, daß der März dieses Jahres 1869 4 kleine Regenschauer, der April 7 Güsse, der Mai 7 mehrstündige Regen und der Juni 10, der Juli 11 und $\frac{1}{2}$ des August (vom 1—21ten) 12 derselben zählte. Regen, welcher den ganzen Tag ohne Unterbrechung währte, fehlte. Bis zum Juni pflegten sie von sehr heftigen Gewittern und Stürmen begleitet zu sein, dann wurden letztere seltener. Durch meine ambulante Lebensweise außer Stande, die Temperaturveränderungen aufzuzeichnen, kann ich nur im allgemeinen anführen, daß Ende Juli ein bedeutender Umschwung Platz griff, und von da an eine nur bei klaren Mittagsstunden unterbrochene Sommerluft unserer Zonen an die Stelle der höchsten Hitzegrade trat, welche bis dahin vorgewaltet hatten. Der erste Regen fiel in der Meschera am 2. März, und am 16. desselben Monats brachen sich zum erstenmale die von da ab vorherrschenden S. W.-Winde Bahn. Die Barometerschwankungen sind hier beträchtlich, allein ihr durchschnittlicher Stand ist kaum wahrnehmbar von dem in der Meschera verschieden. Ich

nehme indess an, daß die Seriba Ghattäs an 100 Fufs über den niedrigsten Spiegel des Gazellenflusses gelegen sein möchte, eine Vermuthung, welche mir die Entfernung und der Terraincharakter, sowie die auf der Tour zum Djür gemachten Wahrnehmungen bestätigten.

Am 18. Mai 5½ Uhr Nachmittags hatte ich Gelegenheit, hieselbst ein imponantes Naturphänomen zu beobachten. Große Wolkenanhäufungen verdeckten die dem Horizont genäherte Sonne, ließen aber über demselben goldene Lichtstreifen frei. Wie ein gewaltiger Alpenstock von dunkler, massiger Gestalt lagerte, umgeben von grünlich-schimmernden Gletscherfeldern und endlosen Lawinenmassen, die Centralwolke dieser grofsartigen Accumulation finster, bleifarben und unbeweglich auf den sich gleich Theatercoulissen vorschiebenden Strati, welche das Ganze majestätisch gen Norden wälzten. Scharf abstechend vom Glanze der untergehenden Sonne zeigte jenes gewichtige Wolkenhaupt an seinem oberen Contour drei abgerundete Anschwellungen neben einander, und letztere erschienen wie umstrahlt von einer himmlischen Glorie und im Zaubерlichte überirdischer Farben, jede einzeln von einem eigenen Regenbogen berandet, von welchem nach allen Richtungen radiale Schattenstrahlen weit über das Firmament verliefen. Der unvergeßliche Anblick, welchen ein dreieggliederter (nicht dreifacher) Regenbogen und die merkwürdigen Schattenstrahlen gewährte, dauerte 5 Minuten, und bot Zeit, nach den Pastellstiften zu greifen, mit welchen ich das Zauberbild skizzirte.

Streifzüge zwischen Tondj und Djür.

Den 6—10 April verbrachte ich in den benachbarten Seriben Gir und Addai des Ghattäs. Gir, genau südlich von der Haupt-Seriba gelegen, kann auf nächstem Wege in 3¼ starken Stunden erreicht werden. Inmitten einer von W. nach O. streichenden sanft und allmählig abfallenden Depression, welche ein von Bambus-Dschungeln umstandener Bach durchfließt, der dem Tondj tributär, befindet sich, umgeben von zahlreichen kleinen Dörfern und ausgedehnten Feldern, dieses Filial-Etablissement. Der Weg dahin beschreibt mehrere Zickzackwindungen. Zunächst erreicht man in SSW. nach etwa ¼ Stunden einen von Regenbetten durchfurchten dichten und hochstämmigen Park, welcher inmitten niederer Sumpfstuppen während der Regenzeit unter Wasser steht, und von riesigen Rubiaceen- und Myrtaceen-Bäumen mit 80 Fufs hohen geraden Stämmen gebildet wird. Die Leute der Seriben pflegen die von mir häufig besuchte Localität Genēna, Garten oder Park zu nennen, sie bildet einen auffallenden Gegensatz zu den übrigen Waldungen des Gebiets, erinnerte mich zum

erstenmale auf allen meinen Reisen in diesem Welttheil an die Pracht nordischer Wälder, und fand nur in zwei ähnlichen Parteen des Landes ihres Gleichen, am Chor von Okel östlich, und bei der verlassenen Seriba Kurschuk Ali westlich von Djür. Uncarien mit weiche 2 Fufs langem Laube und lederblättrige Syzygien bilden diesen indeß auf einen kurzen Raum beschränkten Hochwald. Interessant erschien auch das Vorkommen von *Phoenix spinosa*, der Weinpalme Westafrika's, welche meist in Gestalt von Gestrüpp, und selten Stämme von 4—6 Fufs Höhe bildend, im gesammten oberen Nilgebiete zerstreut angetroffen, aber von den Eingebornen unbenutzt gelassen wird.

Die folgende Strecke besteht zur Hälfte aus Steppenniederungen, wo häufig ganze Heerden Giraffen anzutreffen sind., und z. Th. aus festem Felsboden von dichten Buschwaldungen überdeckt, in denen es von Warzenschweinen wimmelt. Der Bambus, bei der Haupt-Seriba fehlend und stets auf die Ufer von Bächen und Flüssen beschränkt, gehört derselben Art an, welche dem Dār Fázogl und den Kuolla-Regionen Abyssiniens eigen ist. Das Rohr erreicht bis 30, selten bis 40 Fufs Höhe, und besitzt an den stärksten Exemplaren, die ich sah, einen Durchmesser von 3 Zoll rh. (7 Centm.). An den Knoten nirgends angeschwollen, bietet es zudem den großen Vortheil einer leichten Spaltbarkeit; daher werden die Wände der Hütten mit demselben umflochten, während die Kegeldächer auf Kränzen und Stangen von solchem Rohre ruhen.

In Gir tobten zwei Nächte und ein Tag in ununterbrochener Folge die wilden Orgien der Eingeborenen, welche zu einem bei der Aussaat und zum Regenmachen stattfindenden Feste aus der Umgegend in großer Zahl versammelt waren. Unglaubliche Massen von Merissa wurden vertilgt und versetzten die Gesellschaft in denjenigen Grad von Extase, welcher sie zur Ausdauer im Getobe befähigte. Musikalische Unterhaltungen der erwähnten Art spielten die Hauptrolle beim Feste, zu dessen Verherrlichung die Körper von Lulufett triefen. Die kautschukartigen Bewegungen der Tanzenden stimmten vortrefflich zu ihrer Hautfarbe; in der That glaubte man eher ein maschinenmäßiges Puppenspiel, als eine Unterhaltung vernünftiger Wesen vor sich zu sehen.

Ein 1¼ stündiger guter Marsch führte von hier durch dichten Buschwald in SSO. zu der kleinen Seriba Addai, welche am Nordrande der vom Tondj durchströmten Niederung gelegen ist, einer Steppenfläche von über einer Stunde im Durchmesser, welche im SO. von bedeutend ansteigendem Boden begrenzt wird. Ein schönbewaldeter Felsabsturz voller Eberhöhlen und am Fusse von dichten Bambus umstanden, auf der Ostseite, und eine 120 Fufs aus der Steppe sich erhebende, Lelē genannte Hügelkuppe in SSW., ¼ Stunde entfernt, bilden die

ersten beträchtlichen Terrain-Differenzen im Süden der Haupt-Seriba. Um den Lelē-Hügel zu erreichen, muß man einen schmalen, aber (selbst in der trocknen Zeit) tiefen Graben, den weit von Süden herströmenden Chor von Kulōngo durchschreiten; letzterer ergießt sich hier in den Tondj, dessen steilabstürzende Thonufer, im April 15 Fufs über dem Wasser, man in einer halben Stunde gen Süden von Addai aus betritt.

Der Tondj, welcher jetzt zur Zeit seines tiefsten Standes an dieser Stelle eine Tiefe von 4—7 Fufs ziemlich schnell fließenden klaren Wassers hatte, welches die abstürzenden Ufer im Abstände von nur 50 Fufs begrenzen, tritt im Charif weit über seine Ufer und soll, wie mir Augenzengen mittheilten, alsdann, lange bevor er seine Eintrittsstelle in den Bachr-el-Ghasäl bei den Nuēr erreicht, als uferloser Fluß seine Gewässer mit den unregelmäßig weithin überschwemmten Niederungen verschmelzen.¹⁾ Ferner hiefs es, daß er nicht aus dem Niām-Niām-Lande (wenigstens nicht aus demjenigen südwestlichen Theile, den die Expeditionen von hier aus zu besuchen pflegen) seinen Ursprung nehme, sondern von SSO. herkäme. Seine Richtung an der besuchten Stelle war von WSW. zu ONO., gen Westen jedoch beschrieb er einen deutlichen Bogen südwärts zu, so viel ich aus den Lichtungen des Lelē gewahr wurde.

Vom 27. April bis zum 13. Mai unternahm ich einen größeren Ausflug gen Westen, welcher mich über den Djür und Waufluß führte. Eine Anzahl Träger und vier meiner Leute genügten zu meiner Begleitung, da das Gebiet innerhalb der Seriben ganz sicher zu durchziehen ist, und häufig genug einzelne Bewaffnete den Weg zu machen pflegen. Selbst unabhängige Eingeborene würden von jeder Attaque abstehen, da sie ohne Noth und ohne gereizt worden zu sein, schwerlich mit dem Opfer des Einen oder Anderen von ihnen eine Beute erkaufen möchten, deren nachträgliche Rechnung gewiß nicht ohne böse Folgen für Alle bleiben würde.

In 3 Stunden und 11 Minuten nordwestlichen Marsches wurde Petheriks ehemalige Seriba erreicht, jetzt Eigenthum seines früheren Agenten, des mit Kurschuk Ali associirten Abderrachmān Abu-Gurūn. Diesen Beinamen (Vater der Hörner, Stier) führt der Genannte des weitverbreiteten Rufes seiner Kühnheit und Unternehmungslust wegen, da er unter den Lebenden als erster Niām-Niām-Reisender gilt. Alle Nubier im Gebiete führen ähnliche Beinamen, da sich die Mohameds etc. zu häufig wiederholen. Die Charakter dieser Seriben-

¹⁾ Der Fluß wurde indess von J. Poncet im April 1869 auf seiner Reise von Mirakok zum Rohl überschritten.

Verwalter, wie überhaupt aller dieser Abenteurer, bietet zweierlei Menschenklassen dar, die einen sind feige, scheinheilig, stets betend, aber um so hartherziger, die anderen offene, kühne Räuber. Die letzteren sind natürlich die besseren, da es ihnen selten an einem gewissen Anflug von Ritterlichkeit und Großmuth fehlt, welche sie dem Schwächeren gegenüber bezeugen¹⁾. Zu diesen gehörte auch der gehörnte Abderrachmān. Nach der ersten Stunde waren wir bei dem Dorfe des Magūab, welcher bereits dem Abu Gurūn zinsbar ist, und $1\frac{1}{2}$ Stunde weiter wurde der Chor Mōlmul überschritten, welcher gegenwärtig ein kleiner aber tiefer, ab und zu Brunnenlöcher enthaltender Graben ist, der sich von SSW. nach NNO. hinschlängelt in einer nicht weiten Depression, und während der Regenzeit bei 70 Fuß Breite nur schwimmend passirt werden kann. Alle Aussagen stimmen darin überein, daß der Mōlmul (d. h. der Steinige) vom Fluß komme und zum Fluß wieder gehe. Verschiedenen Angaben zufolge verbindet er sich mit den Gewässern der Meschera oder oberhalb derselben mit ihren Zuflüssen, während Hassenstein's Karte keinen derartigen Chor angiebt, welchen Heuglin auf seiner Route zum Djūr passirt hat. Indefs wäre es nicht unmöglich, daß dieser Reisende das Bett desselben in der trockenen Zeit übersehen und im Charif dasselbe bei den vielen überschwemmten Niederungen nicht hatte unterscheiden können. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist dieser Mōlmul auch der nämliche Fluß, welchen Petherick auf seiner vorgeblichen Tour nach Mandu bei Nearhé gekreuzt haben will, und dessen Bett er eine Breite von 120 Yards zuschreibt. Wenn seine Leute von Dangā und Kurkur kamen, so liegt es auf der Hand, daß sie den Mōlmul passiren mußten, dessen Bedeutung an dieser Stelle sie übertrieben. Alle stimmen darin überein,²⁾ daß der Djūr erst weit jenseits der Manduberge überschritten wird. Zwischen Kilēbi und Mandu existirt kein Bach von irgend welcher Bedeutung, und der Chor von Kulōngo muß von der Hauptseriba des Ghattās aus bis zu jenem Punkte zweimal überschritten werden.

Hat man den Mōlmul passirt, so kommt man zu den Hütten des Majōb, von welchen gen Norden etwa 20 Minuten entfernt das von Antinori 1860—61 bewohnte Dorf Nguri des dieses Jahr verstorbenen Schech Elwāl gelegen ist. Wo Petherick's Seriba Madunga stand, konnte mir Niemand angeben, selbst Abu Gurūn kannte den Namen nicht. Diese Leute vergessen Alles was sie gestern erlebt, und sorgen nur für den Augenblick.

¹⁾ Dasselbe Beobachtung machte der an bösen Erfahrungen reiche Baker.

²⁾ Entsprechend den Aussagen Piaggia's.

Ein sehr unangenehmer Weg, welcher $4\frac{1}{2}$ Stunde lang meist über baumlose Steppen ohne Brunnen und voller holperiger Thonklöfse führte, liefs uns in WNW. Agäds kleine Seriba Djür Ewät¹⁾ erreichen, welche am Westabhange einer stundenbreiten sanften Landsenkung von mindestens 200 Fufs rel., die zum Bassin des Djür neigt, gelegen ist, und aufer Sirchfeldern von $\frac{1}{2}$ Stunde im Durchmesser und wenigen großen Dörfern nichts von besonderem Interesse darbot als einige botanische Funde.

Bei Fortsetzung des Weges zum Djür ging es in der früheren Richtung weiter. Anfänglich zwei Stunden in der mond hellen Frühe umherirrend, weil das Dunkel der Wälder meine schlechtberathenen Träger in ein Labyrinth unzählig sich kreuzender Pfade führte, gelangten wir schliesslich bei einer offenen Wiesensenkung voll blühender Pancratien auf den rechten Weg und zu den Dörfern des Aquäd und Dimō im Gebiete Agäds, wo gen NW. ein felsiger Absturz von etwa 50 Fufs rel. sich weit hinzog, und correspondirend mit einer ähnlichen Erhebung gegenüber im Abstände von $\frac{1}{2}$ Stunde eine Art Thal schuf, welches von Feldern bedeckt erschien. Eine charakteristische Hügelkuppe, kaum 100 Fufs hoch, erhob sich im Süden der genannten Dörfer, die nur eine Stunde von Djür Ewät entfernt waren.

Anfangs am NO.-Abhange der genannten Felssenkung weiterziehend, welche, das erste und letzte Mal während aller meiner Touren im Gebiet, mir in Gestalt einiger Geschiebe von feinem schwarzen Diorit etwas Neues darbot, erstiegen wir die sanfte Anhöhe und gingen mehr westwärts durch prachtvolle Buschwaldungen bis zu dem ersten Dorfe Kurschuk Ali's, dessen Vorsteher Ateïn uns rauchend aus einer von Kupfer gefertigten Staatspfeife empfing. Nach fünfstündigem Marsche waren wir am Ostufer des Djür, welchem wir noch $\frac{1}{2}$ Stunde bis zu einer bequemen Furt abwärts gen Nord folgten. Umgeben von einer Steppenniederung, eine Stunde im Durchmesser, erhoben sich die steilabstürzenden Ufer, von Sand und Thon gebildet, jetzt (28. April) etwa 20—25 Fufs über dem Wasser. Ein prächtiger Hain von Deleb-Palmen (*Borassus*) ziert die Ufer eine kleine Strecke weiter gen Norden. Das kiesigeandige Bett des Djür war an dieser Stelle 200 Schritte, die ich zählte, die Wasserfläche aber, welche ziemliche Strömung verrieth, war nur 80 Fufs breit, und zu dieser wasserärmsten Zeit an den tiefsten Stellen 4 Fufs messend. Ich erfuhr in

¹⁾ Nach dem Vorsteher der leibeignen Eingeborenen Ewät genannt, wie alle Dörfer, welche selten selbständige Namen aufweisen und die nicht von den Nubiern ignorirt werden. Nach dem Tode eines solchen sog. Schechs tritt natürlich der Name seines Nachfolgers an die Stelle, daher die fortwährenden Schwankungen der Nomenclatur auf den Karten.

der Seriba, daß der Djür noch vor wenigen Tagen den Leuten bis an die Schultern gereicht habe, und daß jetzt sein niedrigster Stand eingetreten sei. Als ich zehn Tage später den Fluß an einer $\frac{1}{4}$ Stunden südlicher gelegenen Stelle überschritt, war sein ganzes Bett in einer Breite von 200 Schritt wasservoll, allein dessenungeachtet konnte ich auf den Schultern zweier starker Männer sitzend trocknen Fusses das andere Ufer erreichen. v. Heuglin, welcher an einer Stelle, die ich auf $8\frac{1}{2}$ deutsche Meile von hier gen NO. zu N. gelegen annehme, den Djür am 8. April 1863 überschritt, gab daselbst eine Breite von 300 Schritt und eine Tiefe von 1—3 Fufs an.¹⁾

Nachdem ich an erstgenannter Stelle ein Canoe zur Ueberfahrt benutzt, unternahm ich in der Mittagshitze auf der gegenüberliegenden Seite eine mehrstündige Jagd auf große Kuhantilopen, verirrte mich und langte äußerst erschöpft im Dorfe des Röl an, wo ein Paar meiner Leute auf mich warteten. Wir hatten in SSW. noch $1\frac{1}{4}$ Stunden zu marschiren, um Kurschuk Ali's neue Hauptseriba, die in diesem Jahre gegründet worden, zu erreichen.

Kurschuk-Ali's Djür-Seriba liegt nach allen Seiten von dichtbewaldeten Hügelwellen umgeben, in einer unregelmäßig zum Flusse geneigten Thalniederung, welche mich wiederholt an die Umgegend von Bukow und die sogen. märkische Schweiz erinnerte. Hier hat Chalil, der Verwalter, nach der gänzlichen Zerstörung des alten Etablissements durch eine Feuersbrunst das neue in Gestalt einer Art Muster-Seriba errichtet. Nirgends gewährte ich bei den andern Seriben Planmäßigkeit, Ordnung und Reinlichkeit wie hier. Die Magazine allein und die Wohnung des Verwalters erhoben sich auf einem freien sauberen Platze inmitten des Pallisaden-Carré's, welches in geräumem Abstände umgeben wird. Die der Salubrität so nachtheilige Anhäufung vieler dieser lüderlichen Behausungen auf einem Platze, und die in Folge derselben beständig drohende Feuergefahr, schließlic der Nachtheil bei einem Angriff seitens der Eingebornen, nirgends freies Terrain zur Vertheidigung zu haben, bestimmten Chalil zu diesen Neuerungen. Sehr fremdartig nahmen sich die schönen neuen Hütten aus, welche er nicht, wie fast in ganz Afrika gebräuchlich, von runder Gestalt erbauen ließ, sondern die hohe, vierkantige Wände besaßen, und in Folge dessen weit mehr Raum und Bequemlichkeiten darboten.

Als bald nach meiner Ankunft sah ich mich von einer ganzen Schaar neu angelangter Niäm-Niäm umgeben, welche mit ungleich

¹⁾ Thatsache ist, daß eine vor Jahren am Djür gezimmerte Barke Kurschuk Ali's beim Hochwasser ohne Hindernisse den Gazellenfluß erreichte.

mehr Neugierde mich und meine Sachen begafften, als ich es bei den stupiden Eingeborenen des Landes gewohnt war. Ein Dolmetscher ermöglichte eine vollständige Conversation, die mir nicht geringes Interesse gewährte. Während ich mich an ihren musikalischen Leistungen auf der Guitarre erfreute, konnten die Niām-Niām sich nicht genug an den dargebotenen Wundern satt sehen. Meine Uhr, ein Hinterladergewehr, die Revolver, bis zu den Kleidern und Zündhölzchen, mußten ihnen Stück für Stück erklärt werden. Diese Leute waren nicht eigentliche Sklaven, sondern, wie häufig der Fall, aus freien Stücken und nur um ein Hemd und ein Gewehr tragen zu können, den Fremdlingen gefolgt. Diese zwei Bedingungen, die gute Fütterung natürlich mit inbegriffen, sind ausreichend, um überall in diesen Ländern ganze Schaaren von Begleitern und Knechten um sich sammeln zu können, und ich deutete absichtlich darauf hin, um zu zeigen, wie leicht es der ägyptischen Regierung werden würde hier nach Belieben zu rekrutiren, ohne den geringsten Zwang ausüben zu müssen. In diesen Verhältnissen liefse sich auch eine Lösung der schwierigen Frage finden, wie man bei der Sklaverei (welche an und für sich weder als etwas Unrechtes noch als etwas der menschlichen Gesellschaft Nachtheiliges betrachtet werden kann, wenn man einen unparteiischen Blick auf unsere socialen Zustände und die Geschichte der Neger in den Colonien wirft), die böse Alternative vermeiden soll, entweder mit Menschen Handel zu treiben, oder Menschen rauben zu müssen.

Unter den interessanten Bekanntschaften, die ich hier machte, muß auch die eines Sklavenhändlers aus Tunis genannt werden, welcher über Cairo und Chartūm die weite Speculationsreise gemacht hatte, und zwar bereits zum zweiten Male. Er sprach französisch und las zum größten Erstaunen der Anwesenden die Namen auf Hassenstein's Karte ab. Er war der feinste und anständigste seines Gewerbes, den ich je gesehen, man hätte ihn für einen geheimen Afrika-reisenden, einen verkappten Rohlfis halten können. Hautfarbe und Weltkenntniß ließen uns einander wie Landsleute betrachten, die sich in weiter Ferne begegnen.

Nirgends dagegen auf der Welt läßt sich ein roheres und verruchteres Gesindel finden, als die Händler, welche Dar-Fur alljährlich über diese Länder speit. Der Mehrzahl nach Faki's ihres Standes (Priester und Lehrer) tragen sie ausnahmslos eine Scheinheiligkeit zur Schau, die wahrhaft empörend ist, wenn man dabei ihre Thaten betrachtet, andererseits aber vollständig in ihren mahomedanischen Kram pafst. Die Suren des Koran in der einen Hand, das Kastrir-

Messer ¹⁾ in der anderen durchziehen sie in kleineren und größeren Trupps das Land von Seriba zu Seriba wandernd und führen im wahren Sinne des Wortes das, was unsere Frommen ein Gebetsleben nennen. Ihr zweites Wort ist Allah, ihr drittes Mohammed el rassul. Allein wie leicht es dem rohen Menschen wird zu glauben und wie schwer ein rechtschaffenes Leben zu führen, sieht man recht deutlich an diesen Faki's. Nie fand ich unbarmerziger die Sklaven behandelt als von diesen glaubensstarken Männern, die indess ihren geraubten und für Spottpreise wie Diebeswaare erkauften Seelen stets gottesfürchtige Namen zu geben pflegen, wie z. B. häufig Allagäbo, Gott hat's gegeben. Dafs sie aber zu solcher Blasphemie noch Mißhandlungen zu gesellen vermögen, welche bei uns kein Diener der öffentlichen Reinigung an einem verreckenden Hunde loslassen würde, beweist folgender charakteristischer Fall. In einem Transporte befanden sich etliche elende zu Gerippen abgemagerte Mattu-Sklaven, die kaum im Stande waren den ihnen am Halse befestigten Balken nachzuschleifen. Eines Morgens vernahm ich bei den von ihnen eingenommenen Hütten, welche ich häufig, um meinen Gemüsegarten zu erreichen, passiren mußte, viele Stimmen, und wie ich mich seitwärts wende, eröffnet sich mir eine Scene, die wiederzugeben, sich fast die Feder sträubt. Man hatte einen Sterbenden aus der Hütte geschleift und prüfte mit grausamen Peitschenhieben, die ebensoviel weifse Streifen auf seiner welken Haut zurückließen, und unter Fluchen und Schmähungen wie: „der Hund will noch nicht sterben, er ist noch nicht todt der Heide“, ob er noch ein Lebenszeichen von sich gebe. Dabei spielten Knaben und andere Sklaven aus dem Gefolge der Faki's mit dem noch deutlich keuchenden und röchelnden Körper unter empörenden Scherzen förmlich Fangeball. Sein gräßliches Augenverdrehen hätte jedes menschliche Herz, wenn nicht gerührt, so doch mit Entsetzen erfüllen müssen; statt dessen wurden Stimmen laut, der Unglückliche verstelle sich nur, um unbemerkt entfliehen zu können. Sein bejamernswerthes Aeußere strafte sie Lügen, und so wurde er in den Wald geschleppt, wo ich, der Weichherzige, nach einigen Wochen seinen Schädel aufsuchte, um ihn nebst vielen anderen seiner Unglücksgefährten dem Berliner Museum einzuverleiben. Das ist die Geschichte von Schädel No. 3b, das thaten angesichts der Majestät des Todes mohammedanische Priester, sie, die sich für Glaubenshelden halten; und unsere bethörten Missionäre suchen ihnen im Glauben die Spitze zu bieten, die rechtschaffensten und besten Menschen von der

¹⁾ Vielleicht die Einzigen der Welt, welche noch das schändliche Gewerbe des Verschneidens von Knaben üben.

Welt stellen sie sich auf gleichen Standpunkt mit jenen Moslemin, wo die Moral allein, Jung-Stilling's bischen Moral, den Ausschlag geben muß. Ueberall weist die Geschichte des Glaubens nichts auf als Bosheit, die der christlichen Moral dagegen alles Gute, dessen wir uns erfreuen. Doch wenden wir uns von menschlichen Erbärmlichkeiten zurück zu der reinen Gottesnatur dieser Wildnisse, welche ein Paradies, bewohnt von menschlichen Teufeln, darbieten. Zwei Stunden und 10 Minuten führen uns in nordwestlicher Richtung zu dem reizenden Wauflufs, welcher sich nicht weit von hier mit dem Djür vereinigt. Zwanzig Minuten von der Seriba Kurschuk-Ali's ersteigt man bei einem Dorfe eine beträchtliche felsige Anhöhe und marschirt auf meist steinigem Terrain mit vielen Tümpeln und Wasserbecken in der Höhe weiter bis zu einer tiefen an Ocker reichen Eisengrube, hinter welcher ein steiler mindestens 100 Fufs tiefer Absturz zum Thal des Wau führt. Umstellt von dichtem über die felsigen bis 20 Fufs hohen Ufer hängenden Laubwerk der mannigfaltigsten Art, aus welchem ab und zu gewaltige Bäume hervorragen, schlängelt sich in lieblichen Mäandrinen der weit aus dem Lande der Niām-Niām herbeiströmende Wau auf eine weite Strecke von Süden nach Norden dahin. Von den Djür Njenām genannt, scheint er auf der Hassenstein'schen Karte als Dor-Flufs zu figuriren, berührt aber das Gebiet dieses Stammes nirgends. Von den Leuten der Seriben Wau genannt, möchte ich, um eine Verwechslung mit dem gleichlautenden Bache Heuglin's, dessen Ufer das Grab des unglücklichen Dr. Steudner beherbergen, zu vermeiden, den Namen „Großser Wau-Flufs“ in Vorschlag bringen. Die Stelle, an welcher derselbe von mir überschritten wurde, stimmt so genau zu der dem kleinen Wau, den die Djür Gët nennen, gegebenen Richtung, daß ein geographischer Kritiker ohne genauere Angaben unfehlbar beide mit einander verschmelzen würde. Allein aufser der positiven Nachricht, welche mir von allen Seiten zuzug, daß der erstere sich ganz in der Nähe gedachter Stelle mit dem Djür vereinige, würde vor allem die Thatsache, daß er ein weit beträchtlicheres Gewässer bildet als Heuglin's Wau, solcher Willkühr zuvorkommen. Das 150 Fufs breite Bett zeigte am 1. und 5. Mai dieses Jahres auf grobsandigem Grunde zur Rechten wie zur Linken zwei kleine Wassergräben, die munter gen Norden rieselten bei einer Breite von 10 bis 15 Fufs und einer Tiefe von 1—3 Fufs. Dieser Flufs ist also ein beständig fließendes Gewässer und im Verhältniß zu seinen Dimensionen wasserreicher als der Djür. Zwei Stunden weiten Marsches in WNW., später in WSW. und zuletzt in W. führen in einem kleinen Bogen zu Agād's Haupt-Seriba Wau, deren Verwalter Mohammed Saleh, ein alter Bekannter aller Reisenden der oberen Nil-Gegenden,

mich aufs Zuvorkommendste empfing. Auf Befehl des Generalgouverneurs mit ausführlichen Empfehlungsbriefen an alle einzelnen Seriben-Verwalter des Gebietes seitens ihrer Prinzipale in Chartüm versehen, war ich im Voraus der besten Aufnahme gewiss; allein ich überzeugte mich bald, daß es dieser durchaus nicht bedurfte, denn lange bevor ich unter meinem Stofse von Papieren den nöthigen Brief hervorgesucht, pflegten bereits alle Anordnungen zu meinem gastlichsten Empfange von den verschiedenen Verwaltern getroffen worden zu sein.

Je weiter man vom Djür gen Westen vordringt, desto schneller vermehrt sich die Differenzirung des Terrains, während ein wachsendes Ansteigen desselben andeutet, daß man sich aus dem Becken des Gazellen-Flusses dem centralen Hochlande nähert. Auch bot sich, bevor ich den Wau überschritt, in N. u. NW. eine bedeutende Landeserhebung meinen Blicken dar ¹⁾. Agāds Seriben aus zwei Pallisaden-Carrés, die dicht neben einander liegen und von verschiedenen Verwaltern commandirt werden, gebildet, nimmt die Mitte einer nach W. streichenden sanften Thalsenkung ein, deren Grund, zur Zeit meines Besuchs von einem Sumpfwiesenstreifen durchzogen, während der vollen Regenzeit von einem zum Wau strömenden Bache eingenommen wird. Zwanzig Minuten in SW. erhebt sich ein Steilabfall von über 100 Fufs rel. Höhe, welcher sich auf eine weite Strecke von O. nach W. hinzieht; an seinem NO.-Abhange liegt das Dorf des Akēdj. Gegenüber bildet ein etwas niedrigerer Höhenzug die Nordgrenze dieser etwa 1½ Stunden breiten Thalsenkung.

Diese Hügel boten eine erstaunliche Fülle und Vielartigkeit des Laubes. *Chrysophyllum* mit nufsartigem Kern ihrer dickschaligen Früchte, 2 *Anonychium* (*Prosopis*), *Rerē* und *Gēl* genannt, mit Hülsen, welche im Geschmack täuschend an Johannisbrot erinnerten, *Oncoba*, deren Früchte zierliche runde Tabaksdosen liefern, die weit im arabischen Handel verbreitet sind, *Cassia fistula* mit 2 Fufs langen stabförmigen Hülsen, *Strychnos* mit eisbarem Fruchtbrei, zwei Arten des *Carpodium*s mit angenehm sauren an Granaten und Citronen erinnernden Kugelfrüchten, *Cordyla* mit einem grünen Honigbrei der Fruchthülle, schliesslich die im ganzen Gebiet überall verbreiteten Sträucher des *Sarcocephalus Russegeri*, deren prachtvoll purpurgefärbte Frucht einer Erdbeere von der Grösse der Nufs sammt grüner Schale gleich sieht und einen angenehmen Apfelgeschmack besitzt, bilden allein diejenige Gruppe von Gewächsen, welche hier die wohlschmeckenderen Früchte liefern. Die gesammte Vegetation zeigte hier eine weit frühzeitigere Entwicke-

¹⁾ Das Quellgebiet des kleinen Wau.

lung, als in der Gegend zwischen Djür und Tondj und namentlich prachttvolle Erdorchideen und seltsam gestaltete Kosarien, eine Hauptzierde der schattigen Waldgebüsche, waren bereits alle in voller Blüthe, während sie bei der Seriba Ghattäs wohl einen Monat später aufsauchten.

Westlich vom Djür hört die Viehzucht der überhand nehmenden schädlichen Fliegen wegen plötzlich ganz auf, und selbst bei den Seriben gewahrt man nur einzelne Schafe und Ziegen. Dagegen kamen mir hier zum ersten Male, seit ich das Gebiet des Gazellenflusses betreten, wieder wilde Büffel zu Gesicht, welche östlich vom Flusse, soweit sich meine Excursionen ausdehnten, absolut zu fehlen scheinen. Gern hätte ich meine Tour noch weiter westwärts zum Kosanga und zu den Duäm genannten Seriben Sibärs, Bisellis etc. ausgedehnt, und leicht hätte ich es ausführen können, wäre ich nicht durch die stark-anwachsenden Sammlungen und die Erschöpfung meiner Papiervorräthe zum Rückzuge genöthigt worden. Meine ursprünglichen Führer waren sämmtlich entwischt, aber die Gefälligkeit der Seribenverwalter ersetzten sie mir reichlich durch kostenfreie Stellung von Ersatzmännern. Vor allem aber mahnte mich die rasche Entwicklung der Vegetation, mein Standquartier wieder zu gewinnen, um in dieser wichtigen Jahreszeit daselbst meine botanische Thätigkeit, den Zweck der Reise, mehr concentriren zu können. So kehrte ich, nachdem ich alle Umgebungen von Wau-Agäd genau in Augenschein genommen, zu Kurschuk Alis Seriba Djür zurück, wo ich abermals drei Tage zu unausgesetzten Excursionen verwandte.

Eine Viertelstunde südlich von der Seriba, welche noch von dichten Waldungen eingehgt erscheint, die gerade nach allen Richtungen hin mit Hilfe des Feuers eben gerodet wurden, um neues Ackerland ¹⁾ zu gewinnen (die Ackerkrume von Humus hier nur 2 Fuß auf Sand- und Thonlagern), ersteigt man einen Steilabfall, welcher von O. nach W. streicht und die Wasserscheide zwischen Wau und Djür bildet. Etwa 70 Fuß auf der Nordseite fällt er nach Süden zu in eine sanft geneigte Thalmulde ab, und der Thoneisenfels zeigt 1 Meile weit, so viel ich gesehen, auf dieser Seite eine eigenthümlich abgebrochene Stufe von 2—3 Fuß hohen anstehendem festen Gestein. Ein Fallen der Schichten war nicht bemerkbar. Nach einer weiteren Viertelstunde hat man diese dicht bewaldete Mulde, wo es von großen Antilopen, Hartebeests und Abu Muärifs wimmelt, die mir eine sehr glückliche Jagd gewährten,

¹⁾ Mit ein Hauptgrund der geringen Stabilität der Wohnsitze dieses Landes ist in der Hinfälligkeit der Hütten und der unter Verhältnissen schnellen Erschöpfung des Bodens zu suchen. Ist man genöthigt neu aufzubauen, so wählt man lieber ein neues Terrain und jungfräulichen Boden.

in der früheren Richtung durchgangen und steht vor einem neuen Steilabfalle, welcher zu einem breiten Plateau führt, das auf der Fläche nackten anstehenden Fels darbietend, eine Unzahl kleiner Wasserlöcher enthält, bei welchen die interessantesten Gewächse angetroffen werden. Diese Art typischer Vegetations-Localitäten bietet fast im ganzen Gebiete die nämliche Artengruppirung, deren wesentlichste Form folgende Gewächse sind: *Marsilea*, viele kleine Cyperaceen, *Lagarosiphon* und *Najas graminea*, Alismaceen, *Heteranthera*, *Aponogeton*, *Utricularia stellaris*, *Nymphaea lotros*, *Aeschynomene macropoda* und in dichtem freien Rasen' *Desmodium delicatulum*. Ende März noch boten solche bis auf ein Minimum ihres Vorraths erschöpften Fels-Wasserbecken dem sorgfältigsten Nachforschen auch nicht die geringste Spur dieser so mannigfaltigen Vegetation dar. Ueberall, wo der Rothfels nackte Flächen bildet wie hier, bietet er eine prachtvolle Zierde in den rosenrothen Blütenmassen feingebanter Capparideen, einer neuen Art *Dianthera*, den Blicken des Beschauers. Nirgends erinnert die üppige Tropennatur mit ihrer übertriebenen Saftfülle lebhafter an die harmonische Frische unserer Landschaften als an solcher Stelle, wo am Rande der von tiefgrünem Laubwerk verdeckten Abstürze vor einem Rasenteppich lachenden Grüns sich die rothen Streifen der *Dianthera* hinziehen. Sie führt uns zurück in der Erinnerung an die vom Walde umschlossenen Wiesen des Nordens mit ihrer Pracht von Pechnelken, rothen Kuckuksblumen u. dergl.;

„Sie zeigt an schattiger Halde uns den beschiffen See,
Sie locket aus dem Walde zum Bach ein scheues Reh.“

Geht man in westlicher Richtung eine Stunde auf diesem kleinen Felsplateau weiter, während das nackte Gestein stellenweise von kleinen Waldpartien verdeckt wird, die alles, was ich je zuvor gesehen, an malerischer Gruppierung weit hinter sich liefsen, so erreicht man das Ende derselben und steigt zu einer weiten Ackerfläche hinab, in deren Mitte die alte Seriba stand. Der Hauptreiz des gedachten Buschwaldes bestand in dem lebhaften Wechsel von tiefstem schattigen Grün überhängender Laubmassen der *Carpodinus*-Lianen mit dem zarten Grasgrün kleiner Gardenienbäume, welche drei verschiedenen Arten angehörig und bald hier, bald da von weissen und gelben Blüten überdeckt, die Waldluft mit dem Dufte blühender Orangengärten erfüllen. In diesem Monate, der auch hier der blüthenreiche Monat Mai genannt werden kann, entwickelte zudem die Schmetterlingswelt ihre grösste Pracht an buntesten und mannigfaltigsten Farben. Nicht etwa durch ihre Grösse vor den unsrigen ausgezeichnet, erscheinen sie vielmehr durch die Art und Weise, wie sie sich den Blicken darboten, wahrhaft imposant. Ueberall, wo der letzte Regen eine kleine Lache

oder auch nur einen feuchten Fleck auf dem Boden zurückgelassen hatte, sah man diese reizenden Gebilde verschiedenster Art und bunt durch einander in dichten Massen geschaart. Hunderte konnte man mit einem wohl geführten Schwunge des Insektennetzes erwischen. Bis zum Beginn der stärkeren und anhaltenden Güsse im Juni konnte man sich aller Orten dieses lieblichen Anblicks erfreuen. Seltener wie bei uns, von Blüthe zu Blüthe flatternd, traf ich sie indess auch auf dem Laube gewisser Gewächse (z. B. *Heliophytum*, dessen Blätter von den Raupen gewisser Arten ganz zerfressen waren) in erstaunlicher Menge, wenn Wasser in der Nähe war und die Gluth der Sonnenstrahlen die Luft nicht ihrer größeren Feuchtigkeit zu berauben vermochte. Die Menge der Schmetterlinge, wie der Insekten überhaupt, namentlich der Coleopteren, Hymenopteren, Neuropteren und Hemipteren bot einen auffallenden Unterschied zwischen der Natur dieser Gegenden mit dem an den genannten Formen armen ägyptischen Sudan.

Die ehemalige Hauptseriba Kurschuk Ali's, jetzt das Dorf des Jagla, hat in Gestalt einer schönen Bananenpflanzung (aus dem Niäm-Niäm-¹⁾ Lande eingeführt), welche vortrefflich gedeiht, eine Erinnerung hinterlassen. Die Indolenz und Arbeitsscheu der Nubier pflegt sonst überall die Anlage von Gärten zu vernachlässigen, während bei geringer Anstrengung sich hier alles erzielen läßt, wie ich zum Theil selbst erprobt habe.

Eine kleine Strecke weiter westwärts fließt ein tiefer und wasserreicher Graben vorbei, welchen prachtvolle hohe Bäume, Afzelien, Filaeen und Syzygien beschatten und der stellenweise von fast undurchdringlichen Bambus-Dschungeln umstanden ist. Hier wimmelte es in den Zweigen von großen schwarzbraunen Pavianen, auf welche ich vergeblich Jagd machte, da die schlaun Thiere beim Herannahen und sobald man ihrer gewahr wurde, ihre exponirten Sitze auf den Baumzweigen verließen und mit größerem Erfolg Schutz im tiefen Ufergrase suchten.

Auf dem Rückzuge von der Hauptseriba wurde der Djür nicht mit dem früher beschriebenen Umwege erreicht; sondern nachdem wir zur Hälfte NO., dann ONO. marschirt hatten, kamen wir nach 1 Stunde 6 Minuten zum Flufs. Bei Fortsetzung der Tour am entgegengesetzten Ufer machte ich einen Abstecher nach NO. vom Dorfe des Atëm aus, um den Chor von Okël kennen zu lernen und zu sehen, welche Bewaudnisse es habe mit den mir daselbst angegebenen Pharaonen-Dattelpalmen, wie die Seriben-Leute bald die in dem Niäm-Niäm-Gebiete wach-

¹⁾ Ich vermeide absichtlich die willkührliche Pluralbildung der Araber von einheimischen Namen, wie Njamänjam von Niäm-Niäm, Deräa von Dör, Duëm von Dëm etc.

sende *Raphia vinifera*, bald die Oelpalme Guineas zu nennen pflegen. Bald hinter Atëms Dorfe kreuzt man einen kleinen von hohen Bäumen anmuthig beschatteten Chor, der von O. nach W. fließt, und bei beständigem gleichmäßigen Ansteigen über offenes Buschland gelangt man nach einer Stunde zum großen von weiten Culturen umgebenen Dorfe des dem Kurschuk Ali zinspflichtigen Okël. Derselbe empfing uns, wie alle diese sogenannten Schechs (Ortsvorsteher, Schech-el-belled), als Zeichen ihrer Würde mit einem langen Hemde von buntem Kat-tun angethan. 500 Schritt östlich vom Dorfe fließt in einer Richtung von SSO. nach NNW. ein bedeutender Bach dem Djür zu, welcher von einer großartigen Waldscenerie umgeben ist. An seinen schattigen Ufern stieß ich auf die Oel-Palme, *Elais guineensis*, welche hier stets steril und nur in Strauchgestalt auftritt, aber nichts destoweniger mit ihren 15 Fufs langen Blättern einen imposanten Eindruck gewährt. An 100 Fufs hohe Bäume von *Syzygien*, *Oxyanthus*, *Filaea* und einer eigenen Art *Sarcocephalus* bilden den schmalen Streifen dieses Hochwaldes; dazwischen ein dichtes Unterholz von mannigfaltigen Strauchformen, *Mimosops*, *Coffea*, einer durch die zehnrippigen faustgroßen Früchte und fußlangen Blüten ausgezeichneten *Gardenia*, viele andere Rubiaceen, alle mit einander verstrickt durch massige Lianen von *Carpodinus*, Dioscoreen, Convolvulaceen und Culcasien vermehren den beständigen Schatten, in dessen Schutze am Boden dichte Staudenmassen großblättriger *Sabicea* wuchern, untermischt von den riesigen Kolben des *Amorphophyllus*, der von einer fußlangen purpurnen *Spatha* umhüllt erscheint und Blätter besitzt, welche auf Stielen von 10 Fufs Höhe getragen, aus der colossalen Knolle aufschiefsen.

Nachdem wir von dieser interessanten Localität mit einem Bogen nach OSO. wieder Agäds Gebiet beim Dorfe des Mauïhu betreten hatten, kamen wir nach 1 Stunde und 11 Minuten beim Dorfe des Dimō wieder auf den alten Weg und 50 Minuten später zur kleinen Seriba Djur-Ewet zurück.

Der Rest meines Rückzuges bot nichts von besonderem Interesse dar, und so befand ich mich nach 15 tägiger Abwesenheit wieder in der großen Seriba Ghattäs, wo inzwischen die von den Niäm-Niäm zurückkehrende Elfenbein-Karavane neues Leben hervorgerufen hatte. Bald war auch hier der gleichmäßige Takt des alltäglichen Lebens wiedergewonnen, und ein Tag verstrich mir nach dem anderen in vertrautem Umgange mit der Natur. Nirgends hatte ich unbehinderter meinen Beschäftigungen nachgehen können als hier; was kummerten mich die Leute, ich war ganz allein in diesem heiligen Tempel der Natur. Die Bosheit der Menschen, indem sie den Contrast zu der reinen Natur nur umsomehr hob, vermochte nicht im mindesten die

innere Ruhe dieses Stillebens zu stören. Wer hier sich voller Gesundheit erfreut, um die Frische der Wildniss, sonst eine Quelle unvertilgbaren Heimwehs, in vollen Zügen einsaugen zu können, dem wird sie noch in späten Tagen etwas mittheilen von ihrem ewigen Grün, ihm in der Erinnerung stille Paradiese schaffen und ihm die hier verbrachten Tage zu den glücklichsten seines Lebens zählen lassen.

Im Juni kehrten die zur Abholung des Elfenbeins, welches die von Ghattäs Seriben am Röl aus ins Niäm-Niäm-Land unternommene Expedition in diesem Jahre zusammengebracht hatte, ausgeschiedene Leute von jenem Flusse zurück. So nahe diese Seriben dem Bachr-el-Gebel auch gelegen, so erlaubte dennoch die äusserst feindselige Haltung der Eingeborenen daselbst nicht den kürzeren Weg zu wählen, und man war gezwungen den weiten Transport zur Meschera des Gazellenflusses zu bewerkstelligen. In ähnlicher Lage befinden sich auch die Seriben Scherifis und Wod-Abu-Ssamats, welche sämmtlich zum letztgenannten Landungsplatze Zuflucht nehmen. Für Ghattäs Leute aber hatte ein solches Arrangement in diesem Jahre noch einen besonderen Grund. Die Hauptseriba Auidjuai war nämlich im April von den wenigen Zurückgebliebenen verlassen worden, nachdem auf einem Raubzuge gegen die Agär fast ihre ganze Besatzung, über hundert Mann, den Tod gefunden hatten. Die Zurückgebliebenen, welche von diesem Unglück durch befreundete Eingeborene benachrichtigt wurden, geriethen selbst in die gröfste Noth, da die Seriba alsbald von Tausenden der Agär förmlich belagert wird. Die Nachricht von dem Herannahen der Niäm-Niäm-Bande machte indefs die Belagerer zu einem Angriff unentschlossen und gewährte den Uebriggebliebenen, einigen Zwanzig an der Zahl, mit Zurücklassung aller Vorräthe, Munition, vieler Waffen etc. Gelegenheit im Schutze der Nacht zu entweichen und Abu Ssamats Gebiet zu erreichen. Die Hauptseriba wurde alsdann von den Agär geplündert und verbrannt, während ein Filial-Etablissement Ajab des Ghattäs unversehrt blieb und die Niäm-Niäm-Zügler aufnahm. Die Route zwischen hier und jenem Platze am Röl wurde mir genau beschrieben und ich theile sie zum Schluss unter den Itineraren mit.

Auch in anderer Hinsicht lastete ein Unstern auf den Unternehmungen der Ghattäs'schen Compagnie. Die Zeit war herangerückt, in welcher die Seriben-Verwalter, um ihre Träger zu bezahlen und neue Sklavenvorräthe gewinnen zu können, die jährlichen Vieh-Razzien zu unternehmen pflegen. Da sich die verschiedenen Gesellschaften gegenseitig Concurrrenz machen, so ist man von Anfang an zur Vermeidung aller Zwistigkeiten über einige allgemeine Gesetze übereingekommen, eine Art Seriben-Recht, welches in allen Gebieten das

gleiche zu sein scheint. Die unmittelbar abhängigen Territorien sind hier ebenso scharf abgegrenzt, wie die Güter in Livland; die zur Meschera führenden Strafsen dürfen nur von den an dieselbe von früher her gewohnten Compagnien begangen werden, fast jede Seriba hat ihre eigene Strafe, auf welcher sie brandschatzt. Gehen fremde Compagnien auf ihrer Strafe, so müssen sie alle Bedürfnisse bezahlen und zwar meist dem Seriben-Verwalter, welcher über jene Strafe gebietet. Ein gleiches Abkommen ist bei den ins Niäm-Niämland unternommenen Expeditionen getroffen. Jede einzelne Compagnie hat ihren eigenen Weg, die eigene Reihe kleiner Häuptlinge, welche für sie Elfenbein aufkaufen und den Markt vorbereiten. Da wo frühere Compagnien zu handeln gewohnt waren, darf keine neue sich eindringen und den Markt verderben. Neue Märkte können sich jetzt dieselben nur durch weiteres Vordringen als alle früheren ins Innere des Landes eröffnen. Solche Entdeckungen werden wiederum monopolisirt, und die alleinige Berechtigung, im neuerworbenen Gebiete Aufkäufe machen zu können, von Allen respectirt. Am eifersüchtigsten aber überwachen die verschiedenen Compagnien ihre Berechtigung Vieh rauben zu können in diesem oder jenem der Raubgebiete; auch bei ihnen sind die Grenzen möglichst genau abgesteckt. Das Raubgebiet des Ghattäs ist sehr ausgedehnt und umfaßt Dinka-Länder im Norden und NO. der Seriben. Im NO. von Malzac's ehemaligem Gebiete begrenzt, im OSO. von Scherifis (im Süden fehlt es an Vieh), im W. von Abu Gurün's und im NW. von Ali Amuris hatte das Raubgebiet des Ghattäs in manchem Jahre bis über 10,000 Rinder eingebracht, und noch im vorigen Jahr 8000 Stück dargeboten, allein bei den diesjährigen Unternehmungen, obgleich dreimal wiederholt, boten eine Beute, welche ihnen den Spott der Nachbarn zuzog, 40 Stück Rindvieh. Vergebens hatte man die ganze Westseite der Tondj, umsonst das Gebiet der Rek und Lao abgesucht, überall kam man zu spät, und die wohl avisirten Eingeborenen konnten Vieh und Familien in unzugängliche Sümpfe zurückziehen, wo ihre Uebermacht stets im Vortheil ist selbst gegen bedeutende Schaaren von mit Feurgewehren gut bewaffneten Räubern.

170 Mann Bewaffnete zogen diesmal aus, und einige Hunderte befreundeter Eingebornen begleiteten sie, darunter Leute, welche für Viehherden einen guten Riecher haben. Man pflegt mit solchem Trofs des Weges einherzuziehen, als beabsichtige man diese oder jene Seriba zu erreichen; dann plötzlich, hat man gute Witterung, wird Nachts in entgegengesetzter Richtung oder seitwärts aufgebrochen, ohne Unterlaß marschirt, bis bei heranbrechendem Morgen die zum Raube auserkorene Viehhürde umringt werden kann. Um sich

nicht gegenseitig zu treffen, schiessen die Soldaten eine Menge Schreckschüsse in die Luft, welche gewöhnlich ausreichen, um die Eingeborenen dermaßen einzuschüchtern, daß sie gern von der Lücke Gebrauch machen, welche ihnen nun die Umringenden eröffnen, um die Männer herauszulassen. Jetzt bemächtigt man sich mit Hilfe der mitgebrachten Neger der Heerden und tritt, den Raub im Rücken deckend, den Rückzug an. Das Ergebniss eines solchen Unternehmens muß mindestens 2000 Stück betragen, um die Bedürfnisse zu decken. $\frac{2}{3}$ fallen dem Seriben-Besitzer, $\frac{1}{3}$ den Soldaten anheim, welche sie an die Gellabas, die in allen Seriben in großer Menge vorhanden und die schändlichen Helfershelfer dieses verbrecherischen Handels sind, verkaufen. Die Gellaba's nun wiederum handeln abwechselnd mit Baumwollenzeug, Seife etc., dann mit Sklaven, mit Kupferringen und Perlen, schließlic mit Rindern, je nach dem Erfordernisse der sich darbietenden Chancen. So war ihr Viehhandel in diesem Jahre hieselbst ein sehr bedeutender, sie schafften große Massen von Scheriffs Seriba (der glücklicher gewesen war) herbei, und handelten vom Verwalter des Ghattäs und seinen Leuten dafür Sklaven, Kupfer, Korn etc. ein, um diese Artikel wieder anderwärts vortheilhaft umsetzen zu können.

Auch Sklaven werden selbstverständlich bei solchen Razzien in großer Menge erbeutet. Ihr Werth ist hier ein so geringer, daß man für 40 Kupferringe einen halbwüchsigen Knaben erhält, welcher in Chartüm seine 80 Thlr. werth ist. 40 solcher Ringe aber sind gleich 10—11 Oka, und die Oka wird in Chartüm mit 35 Piaster Tarif (der Maria-Theresienthaler à 20 P. T.) auf dem Markte verkauft.

Ein Räthsel bleibt es mir, wie bei dem seit Jahren fortgesetzten Viehraube im Großen und bei einem großartigen Vieh-Consume Tausender hier täglich Fleischkost verlangender Nubier der Reichthum an Heerden in diesem Gebiete nicht erschöpft werden kann. Allerdings schlachten die Eingeborenen ihr Vieh niemals, allein die Fliegenplage decimirt beständig alle Heerden und die Kühe pflegen nie mehr als ein Junges zu werfen, die meisten bleiben Färsen oder kalben nur wenige Male. In dieser Thatsache hat man vielleicht ein Mittel in der Hand, die sich aller Berechnung entziehende Einwohnerzahl taxiren zu können, da allein zur Beaufsichtigung und Wartung solcher Viehmengen eine große Menschenmasse gehört.

Eine bedeutende Erweiterung erfuhr meine Landeskenntniß auf der vom 26. Juli bis zum 4. August ausgeführten Rundtour zu allen 5 kleinen Seriben des Ghattäs. Ein vierstündiger Weg führte diesmal im Westen des früheren nach Gir, wo die Sesamfelder im vollen Flor standen. Nach einer reichen botanischen Ausbeute kam ich nach

Adai, und von diesem Platze aus erreichte ich in WSW.- und SW.-licher Richtung nach einem Marsche von etwas über einer Stunde Kulōngo, welches durch eine offenbare Verwechslung auf Antinori's Karte südlich von Kilēbi verlegt worden ist. Diese Seriba Kurschuk-Ali's liegt von Kulōngo in WSW. etwa 6—7 Stunden entfernt. Bei fortgesetzter Richtung, welche wohl mehr in SW. führen möchte, gelangt man nach drei Tagemärschen zu den ersten Bergen von Mandu, dem Berge Schitēta im Westen und dem von Hūggū im Osten. Der Häuptling des letzteren hat sich in diesem Jahre mit Ghattās Leuten zu einem Raubzuge in der Nachbarschaft verbunden, und letztere haben bei seinem Berge eine neue Seriba gegründet, welche nach Aller Aussagen nur 1—2 Stunden von Mandu entfernt sein soll. Dies ist der vielgenannte Name, der seit Petherik's angeblicher Niām-Niām-Reise bekannt wurde. Ein anderes Mandu oder Mundo giebt es nicht. Es liegt weder im Niām-Niāmlande, noch unter dem Aequator. Die Bewohner von Mandu sollen eine eigene Sprache reden und von den Dür verschieden sein. Es kann durchaus nicht überraschen, wenn Petherik's Leute demselben bei ihrer Rückkehr die zurückgelegten Entfernungen gewaltig übertrieben. Auch Piaggia, offenbar durch das Hinundherziehen von einem der kleinen Seriben des Ghattās zur anderen in der wirklichen Entfernung getäuscht, mag Antinori wenigstündige Gänge für Tagemärsche angegeben und auf diese Weise die großen Distanzen von Kilēbi und Kulōngo erzielt haben, welche letzterer auf seiner Karte eintrug.

Nördlich etwa 10 Minuten von Kulōngo fließt der bei Addai in den Tondj fallende Bach, eingefriedigt von einer fast ununterbrochenen Kette der dichtesten Bambus-Dschungel, welche hier 35—40 Fuß Höhe erreichen. Man mußte ihn zwischen beiden Seriben überschreiten, und er bot in diesen Tagen bei einer Breite von 50—70 Fuß seines wasservollen Bettes 4—10 Fuß Tiefe, je nach den verschiedenen Stellen. Nordwestlich von Kulōngo steigt das Land an, und einen bedeutenden 50 Fuß hohen Absturz mußte ich $\frac{1}{4}$ Stunde vom Bache in WNW. ersteigen, als ich mich zum Besuche einer merkwürdigen Grotte anschickte, von der ich wiederholt gehört hatte. 10 Minuten hinter diesem Ansteigen ging es mit einem Male wieder bergab, und zwar mindestens 100 Fuß zu einer weiten Ackerfläche. Nach einer Viertelstunde hatte man abermals einen von Norden nach Süden streichenden Abfall, dicht bewaldet und voller Felstrümmer, vor sich, und gelangte nach mehr als einstündigem Marsche zu der im Lande vielgenannten Localität. Meinen Begleitern kostete das Betreten des schauerlichen Orts, von welchem die lächerlichsten Märchen verbreitet

waren, nicht geringe Ueberwindung, namentlich da die eingeborenen Führer mit erhobenen Lanzen sich ans Eindringen machten.

Als vor 14—15 Jahren die ersten fremden Eindringlinge in diese Gegend kamen, flüchteten, so sagt die Fama, Hunderte von Eingeborenen ihre Frauen, Kinder und alle Habseligkeiten in das unzugängliche Innere dieser an und für sich durch Gebüsch und Bäume gänzlich versteckten Höhle. In dieser Zufluchtsstätte sollen nun viele den Tod gefunden haben, und als böse Geister den Ort seit jener Zeit unsicher machen. Auf einer jener zahlreichen, mit rothen Diantheren gezierten nackten Felsflächen stehend, welche bald hier bald da von dichtem Buschwerk, Wiesen und Waldrändern begrenzt erscheinen, wird der Fremde nicht so leicht den Ort, wo die Grotte versteckt liegt, entdecken, wenn Einheimische ihn nicht zu der Stelle führen, wo man von weit überhangender Klippe aus (deren Rand aber so dicht von Strauchwerk und wucherndem Schlingestrüpp bekleidet erscheint, dafs man den Abgrund erst gewahr wird, wenn man hart an denselben tritt), in eine schauerliche, in tiefsten Schatten gehüllte Schlucht blicken kann, die sich etwa 80—100 Fufs in der Tiefe ausdehnt. Seitwärts durch die dornenreichen Dickichte dringend, gelangt man alsdann zwischen kolossalen Felsblöcken zum Eingange einer hoch und breit gewölbten Grotte, die für mindestens 2000 Personen Platz gewährt, und etwa dreimal tiefer als hoch erscheint. Von Feuchtigkeit triefende Felswände, die mit dichten Moospolstern bekleidet, in sierlichen Gruppen verschiedene Farrenkräuter (*Adiantum* und *Polybotrya*) hervorsprossen lassen, gewähren in diesen moosarmen Gegenden einen überraschenden Anblick. Ein undurchdringliches Flechtwerk von grossen Bäumen, massigen Lianen und dichtestem Strauchwerk, das die Schlucht anfüllt, in welche die weite Oeffnung der Höhle mündet, verwehrt den Sonnenstrahlen jeden Eintritt, und läst kaum einige Flecken vom Himmelsblau durch das finstere Grün blicken. Diese Höhle, Gubbihi von den Bongo genannt, ursprünglich gewifs ein bei Hebung der Thoneisensteinschicht entstandener Hohlraum, wurde wohl durch einen nachträglich erfolgten Erdsturz blofgelegt. Ihre nach Innen zu immer mehr zum Boden genäherte Decke läst in der Tiefe einige Spalten frei, in welche ich einige Schritte weit hineinzukriechen versuchte. Allein ganz abgesehen von den Hunderten kleiner Fledermäuse, die mich umschwirrten, des infernalischen Ammoniak-Hauches, der aus diesen Tiefen entgegen strömte, nicht zu vergessen, wäre ein weiteres Vordringen absolut unmöglich gewesen wegen zu geringer Höhe der horizontal verbreiterten Spalte. Einige Schüsse, welche ich ins Innere sandte, gaben mir durch den Schall die Bestätigung, dafs weiter im

Innern keine beträchtliche Erweiterung vorhanden sein konnte, und lieferten eine Anzahl Exempläre von zwei verschiedenen Fledermausarten in meine Sammlung. Als Zufluchtsstätte konnte also nur die großartige Vorhalle gedient haben, die versteckt genug gelegen erscheint. Der Boden derselben ist eine ungeheure Guanomasse vom feinsten gelbbraunen Staube. Ihre Anhäufung hat den Boden der Höhle allmählig ihrer Decke genähert. Ein einziger Sack, welchen ich von diesem Guano mitnahm, reichte aus, um in meinem großen Gemüsegarten Wunder zu bewirken.

Von Kulōngo kehrte ich nach einem Marsche von $1\frac{1}{4}$ Stunden zur Seriba Gir zurück. Die erste halbe Stunde führt in NO. bis zu einer seit vier Jahren verlassenen Seriba des Ghattās, welche Stelle ich bereits von Addāi aus besucht hatte. Ein überraschendes Bild bietet sich hier den Blicken, wenn man Grasdickichte von unbeschreiblicher Ueppigkeit, darunter wildaufgeschossene Sirch-Kolben in einer Höhe von 20 Fufs auf kräftigen Halmen schwankend, durchdrungen hat. Die jahrelang hier angehäuften Abfälle und düngenden Substanzen haben diese erstaunliche Vegetationsfülle veranlaßt. Das hohe Pfahlwerk der Seriba, kaum wahrnehmbar im Hochgrase, erschien wie die Reste sämtlicher Hütten von dichten Massen verwilderter Kürbisse, Flaschenkürbisse und *Luffas* fast erdrückt. Diese Reste bestanden nur noch in den nackten Gestellen der zu Boden gesunkenen Kegeldächer, welche, wie riesige Reifröcke gestaltet, den wuchernden Kürbisranken einen erwünschten Anhalt boten. Es war, als jauchzte, als triumphirte hier die Natur in ausgelassener Wildheit über den Abzug ihrer Schänder und Bedrücker. Diese großartige Wildnifs gewann etwas Gespenstisch-unheimliches, wenn man dabei der tiefen Stille gewahr wurde, welche um diese hundert verlassenen Wohnungen herrscht; da ward keines Vogels Stimme, kein Insektengesumme vernommen, es war, als lastete eines Sängers Fluch auf dieser Stätte des Raubes und der Gewaltthätigkeit.

In gleicher Distanz wie Kulōngo (1 $\frac{1}{4}$ Stunde) liegt Gūrfala von Gir, aber in NW. zu W.-licher Richtung. Der Weg dahin führte eine halbe Stunde lang durch Steppensümpfe, welche mir des häufigen Durchwatens durch tiefe Schlammmassen wegen äußerst lästig fiel, da mehrmals auf dieser kurzen Strecke die Kleider gewechselt werden mußten. Die nackte Haut diesen Sümpfen auszusetzen, ist nicht nur wegen einer Anzahl theils gefährlicher, theils verdächtiger Insekten und Würmer unrathsam, es ist auch, da fast alle Gräser schneidend scharfe Ränder haben, im höchsten Grade schädlich, da Verletzungen der Art äußerst langsam heilen, und, wie fast die Mehrzahl aller Nubier, welche die Niām-Niām-Campagne mitgemacht, beweist, in

bösartige Geschwüre ansarten können. Der Rücken der Neger, welcher überhaupt auf so lange Strecken tiefschlüpfrigen Terrains nicht in Anspruch genommen werden konnte, bot andererseits wenig Einladendes dar, da ein Besteigen derselben für helle Kleider ebenso nachtheilig zu sein pflegte, als ein herzhaftes Hineinmarschiren in die schwarze Sumpferde.

Gūrfala, aus einem großen Hüttencomplex gebildet und der Aufenthaltsort zahlreicher Gellabas, übt auf die andern Seribenbewohner hauptsächlich durch seine Branntweinbrennerei eine große Anziehungskraft aus, welche hier ein alter Aegypter, einer der wenigen seines Stammes im Gebiete der Seriben, betreibt. Aus einem Ardeb Durra-korn (= 3,25 pr. Scheffel) gewinnt er bei seinem rohen Verfahren 30 Flaschen eines wässerigen, erbärmlich schlechten Fuselachnapses.

Um die fünfte der Ghattās'schen Filialseriben Dumukū zu erreichen, marschirten wir in schnurgrader Linie 1 Stunde 50 Minuten in W. zu N. Man verläßt bald die von weiten Ackerflächen eingenommene Niederung von Gūrfala, in welcher mehrere Dörfer gelegen, und betritt festen Felsboden, theils von Buschwald, theils von Steppen überdeckt. Solche felsige Steppen gewähren ein ziemlich verändertes Bild im Vergleich zu denen der Niederungen hinsichtlich der Grasarten ihres Bestandes. Andropogioneen, deren Massenhaftigkeit und Ausschließlichkeit bei der einen oder andern Art nicht selten an die wogenden Aehrenmassen unserer Kornfluren erinnerten, walten hier vor. Auf halbem Wege kam man an einer großen Lache vorbei, bevölkert von Gänsen der rothköpfigen, mit einem von rother Haut überzogenem Knochenhöcker auf der Stirn und großen Sporen an den Flügelenken versehenen Art, die Bakerab gebildet. Eine im Wasser wachsende Gentiane, *Limnanthemum niloticum*, bildet hier den tropischen Repräsentanten einer auch bei uns vertretenen Gattung, und erneute, gehoben durch ihre Nachbarschaft von hohen Riedgräsern, Nymphaeen, Utricularien u. s. w. in mir die Erinnerung an die Havel-Flora. 70 Minuten hinter Gūrfala betritt man eine graduell zunehmende Bodensenkung (von über 100 Fuß rel.), welche sich etwa eine Stunde weit hinzieht, gegenüber, wo man (auf dem linken Ufer des Mōlmul) eine ganz analoge Welle vor sich hat, welche beide eine Art Thalniederung in sich zu schließen scheinen, die von SSO. nach NNW. streicht. Kurz bevor man Dumukū erreicht, muß man einen sumpfigen, nach starkem Regen wasservollen Chor, der sich nordwärts zieht, überschreiten. Hier fand ich reges Leben in der Seriba, denn man schickte sich zu der nach Hüggū unternommenen Expedition an, welche mit Abu Gurūn gemeinschaftlich bewerkstelligt, 90 streitbare Männer zusammenführte. Mughtar, der Anführer dieser Bande, ein alter Niām-Niām-

Zügler, versicherte mir wiederholt, was ganz zu den früher erhaltenen Angaben paßte, er brauche von seiner Seriba bis zum Berge Hüggü 4 Marschstage. Gern hätte ich mich angeschlossen, allein die Abfertigung meiner Correspondenz stand vor der Thür, und die letztere selbst war noch nicht in Angriff genommen. Auf meiner nahe bevorstehenden Niäm-Niämreise muß ich ohnedies die Berge von Mondu passiren. Die Route, welche Ghattäs Leute verfolgen, wird noch durch folgende Ortschaften führen: Tombo (jetzt Ugongo, da Tombo gestorben), Uginda, Eendenē, Ingima, Eso, Malingindo, Ingēria, Wuādo, Umutuma, Mofo (nicht zu verwechseln mit Mofo südlich von Kosanga), Dagarāga, Kāma (Sohn des Kifa), Ingimma (Sohn der Tiefe), Isingēria, Mānje, Mbōri (Sohn des Kifa), Kifa, Basigga u. s. w. $\frac{1}{2}$ Stunde im Westen von Dumukū fließt der Mōimul, und nachdem man diesen überschritten, gelangt man westlich in 3 Stunden zu einer kleinen Seriba Agāds Namens Dubōr, von dieser 3 Stunden weiter in SW. zu Abu Gurūn's (Petheriks ehemaliger) kleinen Seriba Dangā, welche von Abu Gurūn's Hauptseriba 8 Stunden entfernt liegt. Von Dangā hat man in gleicher Richtung noch weitere 3 Stunden bis zur andern Seriba Abu Gūrūn's Kūrkur, deren Lage auf allen Karten so sehr falsch angegeben wird.

Von Kūrkur kann man in drei gemächlichen Tagemärschen über das Dorf des Dangā, das des Jagō und das des Belebē den Gebel Hüggü erreichen.

In südlicher Richtung unternahm ich eine Jagdexursion, welche mich in eine von großartigster Grasvegetation erfüllte Sumpfniederung führte. Ich gewahrte hier verschiedene Antilopen, aber leider nie nahe genug, um ihre Art erkennen zu können. Oft sah ich große Heerden in langer Reihe aufgestellt, allein meine Bewegungen waren so sehr an die Beschaffenheit des Terrains gebunden, und das Vordringen im Hochgrase mit so vielem Geräusch verknüpft, daß an ein regelrechtes Beschleichen nicht zu denken war. Hatte man sich einer Gruppe vortheilhaft genähert, durch vereinzelte Gebüsch gedeckt, so wurde man durch den Schreck der übrigen verrathen. An andern Stellen wieder, wo kuhgroße Abu Mkari, welche wie Riesenziegen mit steinbockartigen Hörnern und einer schönen Nackenmähne geziert erschienen, sorglos im Grase versteckt ihrer Aesung nachgingen, war das Beschleichen ebenso wenig vortheilhaft. Als Ziel die krummen Hornspitzen ab und zu vor Augen, aus dem Grasmeeer hervorragend, mußte man auf dreierlei zugleich achten, auf das Wild, die Grasdickichte und die von Schritt zu Schritt vertheilten Sumpflöcher. Glaubte man einen Vortheil erzielt zu haben, so verdarb man durch den Lärm beim Hineinstürzen bis an die Brust in solche Löcher alle

Errungenschaften, oder wieder die beim Vorrücken hoch über dem Kopfe hin und her schwankenden Riesenhalme, gaben dem Wilde bereits von Weitem das Signal einer heranrückenden Gefahr. Ich erwähne dieser Details, um zu zeigen, mit welchen Chikanen die Jagd während der Regenzeit verknüpft zu sein pflegt. Um so vortheilhafter dagegen ist die trockene, wo auch der minder Geübte überall große Erfolge erzielen wird. Durchnässte und mit Sumpfmoder bedeckte Kleider, äußerste Ermattung und ein auf drei Beinen munter den Gefährten nachhüpfender Abu Manuf bildeten an diesem Tage die Errungenschaften fünfständiger Anstrengungen.

Das auf dem Rückwege zur großen Seriba von Dumukū aus durchzogene Terrain bot mannichfaltige Abwechslung dar. 25 Minuten nördlich von der Seriba mußte man die Sumpfrinnen desselben Chors durchwaten, welchen man am Ende des Herweges von Gūrfala bereits passiert hatte. Nach weiteren 25 Minuten in NNO. erreichte man das jenseitige (östliche) Thalgehänge, welches gen O. während 8 Minuten steilen Ansteigens erstiegen wurde. In der Höhe ward alsdann 1 Stunde und 5 Minuten durch hochgrasige aber trockene Steppen eine Richtung von NO. und ONO. weiter verfolgt (auch zur Rechten in einiger Entfernung zeigte das offene Land ein Ansteigen), bis ein neues Ansteigen bei Zutagetreten von anstehendem Felsgrunde statt hatte. Man ging 55 Minuten weit auf diesen Platten, welche offenbar mit den zwischen Gir und der großen Seriba gelegenen zusammenhängen und eine Art Plateau bilden, und mußte alsdann von neuem in Steppen weiter marschieren, die anfänglich trocken und steinig, nach 35 Minuten in einen Sumpf übergingen, welcher die Wasser der Genena enthält. Nach 25 Minuten in der Sumpfsteppe abermaliges Betreten etwas ansteigenden, felsigen und mit Buschwald bestandenen Terrains, auf dem eine weitere Viertelstunde zu dem Dorfe Agada führte, von welchem aus wiederum 21 Minuten allerstärksten Marsches in O., nach 4 Stunden 30 Minuten von Dumukū, zur Hauptseriba des Ghattäs zurückführten.

Itinerare.

(Als Materialien zur Karte des Djür-Tondj-Landes.)

Von der Meschera zur grossen Seriba-Ghattäs-Djür.

Monat.	Ortschaften.	Entfernungen.		Geschwindigkeit. Schritte in der Min. ¹⁾ .	Tage- märsche.		Wegrichtung.
		St.	Min.		St.	Min.	
März 25.	Zum Beginn des Buschwaldes	1	—	—	2	—	S. 20° W.
	Zum Dorfe der Schöl . . .	1	—	130			
- 26.	Zu einem kleinen Dorfe . . .	—	20	—	—	—	S. — SSW.
	Zu zerstreuten Hütten . . .	—	21	128			
	Zu anderen Hütten . . .	—	39	—	—	—	SSW.
	Zu dem Brunnen und Dorfe von Lāo	1	29	128			
	Zu einem grossen Dorfe . . .	4	33		130	8	—
	Zu einem grossen Dorfe . . .	—	38	130			
- 27.	Zu den Brunnen im Rekgebiete	3	44		—	4	26
	Zum Dorfe des Tehk	—	42	130			
- 28.	Zum Muräch des Bihl.	—	55	125	—	—	SSW.
	Zum Dorfe des Kudj	—	18				
	Zum Brunnen Nabagög	1	29	128	3	54	SSW.
	Zum Brunnen und Muräch Pa- mög	1	12				
- 29.	Zu einem Dorfe	—	30	127	—	—	SW. — SSW.
	Zu einem Muräch	1	10	—			
	Zum Dorfe von Wadj	1	—	—	—	—	wechselnd.
	Zu einem Muräch	—	23	130			
	Zu einem tiefen Brunnenloch	—	20		—	5	44
	Zu einem Muräch	1	7				
	Zu zwei Brunnenlöchern . . .	—	49	—	—	—	SW.
	Zu einem Brunnen	—	13	—			
- 30.	Zu einem kleinen Dorfe	—	12	—	—	—	SSW.
	Zu einem Brunnen	—	41	—			
	Zum einem Brunnen	1	49	—	7	4	SW. SW.
	Zum Dorfe Djerauil	2	32	—			
	Zu einem Brunnenloch	—	35	—	—	—	SW. z. W.
	Zu einem Muräch	1	27	—			
- 31.	Zu einem Muräch	1	12	130	—	—	SSW.
	Zu der Phoenil spinosa	—	50	—			
	Zu der ersten Terrain-Welle	—	20	125	5	30	WSW.
	Zum Walde el Hägger	—	12				
	Zum Walde el Hägger	1	11	125	—	—	SW.
	Zur grossen Seriba Ghattäs . .	1	45	(Var. 8° West)			
Summa von der Meschera		36	38				

¹⁾ Schritte à 0,6 — 0,7 Meter.

Ortschaften.	Entfernungen.		Geschwindigkeit. Schritte in der Min.	Tage- Märsche.		Wegrichtung.
	St.	Min.		St.	Min.	

Von der grossen Seriba Ghattäs nach Addai.

Zur Genēna	—	42	130	} 3	37	SSW. SO. SSW. SSW. SSO.
Zum Brunnenloch	1	25	125			
Zum Felswasserbecken	1	—	135			
Zur kleinen Seriba Gir	—	30	135			
Zur kleinen Seriba Addai	1	28	135	—	—	
Summa	5	12				

Von Gir nach der grossen Seriba Ghattäs.

Zum Felswasserbecken	—	30	—	—	—	NNO.
Zum Felswasserbecken	—	8	130	—	—	NNW.
Zum Brunnenloch	—	58	} 135	} 3	32	NNO. NNW. NNW. NNO.
Zur Genēna	1	14				
Zur grossen Seriba Ghattäs	—	42				
Summa	3	32				

Weg im Charif von der grossen Seriba nach Gir.

Zum Dorfe Agada	—	21	128	—	—	W.
Zum Dorfe Agada	—	35	120	—	—	S.
Zum Bache der Genēna	—	22	125	—	—	SSW. — S.
Zu den Feldern	—	37	} 128	} —	} —	} SO., dann SW. u. SSW., dann SSO. SSO.
Zu den Felswasserbecken	1	32				
Zur kleinen Seriba Gir	—	30				
Summa	3	57				

Von Addai über Kulongo nach Gir.

Zum Chor von Kulongo	—	25	—	—	—	WSW.
Zur Seriba Kulongo	—	40	128—127	—	—	SW.
Zur verlassenen Seriba	—	25	—	—	—	NO.
Zur kleinen Seriba Gir	1	5	—	—	—	N.
Summa	2	35				

Ortschaften.	Entfernungen.		Geschwindigkeit. Schritte in der Min.	Wegrichtung.			
	St.	Min.					
Von Gir über Gūrfala und Dumukū zur grossen Seriba.							
In der Sumpfsteppe	—	35	120	W., dann NW.			
Beginn des Buschwaldes und festen Terrains	—	15	128	NW. z. W., zuletzt mit einem Bogen nach N.			
Zur kleinen Seriba Gūrfala	—	42	128	W. z. N. gerade.			
Zum Teich	—	53					
Zum Beginn des Absteigens	—	20					
Zur kleinen Seriba Dumukū	—	42					
Zum Chor	—	25					
Zum östlichen Abfall	—	25	—	N.			
Ansteigen	—	8	127—	NNO.			
Bis zum Felsplateau	—	57		128	O.		
Bis zu den Felsplatten	—	35			}	NO. — ONO.	
Bis zum Beginn der Steppen	—	20				}	NO.
Bis zur sumpfigen Stelle	—	35					}
Bis zum Beginn des festen Bodens	—	25	}				
Bis zum Dorfe Agada	—	15		}			
Bis zur grossen Seriba Ghattās	—	21			}		
Summa	7	58					

Von der grossen Seriba Ghattās zur Seriba Agād-Wau.

Bis zum Dorfe des Maguāb	1	9	133	NW., dann NNW.
Zu den Schmieden der Majōb	1	25	—	NW.
Zum Molmul	—	17	128—	NW.
Zum Dorfe der Majōb	—	5		
Zur grossen Seriba Abu-Gurūns	—	55	128	NW. NNO.
Zu den Dörfern	—	39	135	WNW.
Zu den Dörfern in der Steppe	—	39	128	NNW.
Zu den Dörfern in der Steppe	2	3	128	W. und WNW.
Zur kleinen Seriba Agāds Djur-Ewēt	1	5		
Zum Dorfe Aguād	1	7	180	W.
Zum Dorfe Dimō	—	40	120—125	WNW. NW. NNW.
Zum Dorfe Dimō	—	42		
Zum Dorfe des Atēm	—	36	128	WNW. u. W.
Zum Djūr-Flusse	—	60		
Am rechten Djūr-Ufer	—	15	—	N.
Zum Dorfe des Bōl	—	30	—	WNW.
Zur grossen Seriba Kurachuk-Ali	1	25	128—130	SSW.
Zum kleinen Dorfe am Abfall	—	23		
Zur Eisengrube	1	23	133	NW.
Zum Abfall	—	28	128	NW.
Zum grossen Wau-Flusse	—	5		
Zum grossen Wau-Flusse	1	17	130	WNW. NNW.
Zur grossen Seriba Agād-Wau	—	45	—	WSW., zuletzt W.
Summa	18	53		

Ortschaften.	Entfernungen.		Geschwindigkeit. Schritte in der Min.	Wegrichtung.
	St.	Min.		

Von Agäs grosser Seriba Wau zu Ghattäs grosser Seriba Djür.

Zum Waußnis	2	—	130—135	zuletzt SO. z. O.
Zur Eisengrube	—	33	} 130	OSO. z. O.
Zu den Brunnenlöchern	—	35		dann SO. z. O.
Zur grossen Seriba Kurschuk-Ali	—	53	} 128	O. — OSO. z. O.
Zum Djür-Flusse	1	6		NO. dann ONO.
Zum Djür-Flusse	—	40	—	OSO. — O.
Zum Dorfe des Atēm	—	20	} 125—	ONO.
Zum Chor	—	3		NNO.
Zum Dorfe	—	22	} 128	NO.
Zum Dorfe des Okäl	—	30		NO.
Zum Chor	—	5	} 128	O.
Zu den Dörfern des Okäl	—	5		O.
Zum Dorfe des Mauīhn	—	37	} 125	OSO.
Zu einem Dorfe	—	25		SSO.
Zum Dorfe des Dimō	—	9	} 125	OSO.
Zum Dorfe des Aguād	—	40		O. u. OSO.
Zur kleinen Seriba Djür-Ewēt	—	50	—	OSO.
In dem Buschwalde	—	15	125	OSO.
In dem Buschwalde	—	15	—	OSO. z. O.
In der Steppe	—	30	—	O.
In der Steppe	—	50	—	O. u. OSO.
Zum Wasser	—	45	} 130—	} S.
Zum Wasser	—	10		
Zu den Dörfern	—	38	} 125—128	} SO.
Zur grossen Seriba Abu-Gurūn's	—	43		
Zur grossen Seriba Abu-Gurūn's	—	15	—	SO.
Zum Dorfe des Majōb	—	47	} 125—128	} SSO. zuletzt SO.
Zu den Schmieden des Majōb	—	22		
Zum Dorfe des Mugnāb	1	22	} 130	} z. Th. SO. u. SSO. (letzteres vorwal- tend).
Bis zu dem Djür-Dorfe	—	51		
Bis zur grossen Seriba Ghattäs	—	20		
Summa	17	46		

Von der grossen Seriba Ghattäs zum Röl-Flusse.
(Mitgetheilt von Ghattäs Agenten Osman Bedaui.)

Nach Addai	5	12	} S.
Wo der Tondj passirt wird	2	—	
Zum Chor Baggāris (7mal bis zur Brust das Wasser)	4	32	} SO.
Zur Scherifis kleiner Seriba Dogōr	8	—	
Zu Scherifis Seriba Dugū	3	—	

Ortschaften.	Entfernungen.		Tage- märsche.	Wegrichtung.
	St.	Min.		
Zu Wod Abu Ssāmats kleiner Seriba Matuōli	8	—	7	OSO. u. SO.
Zu W. Abu Ssāmats Hauptseriba Ssābbi	4	—		
Zum Chor Abu Gidēri (7mal bis zur Brust reichend)	3	30		
Zu W. Abu Ssāmats Seriba Du- kuttū (vor der Seriba großer Fluß, welcher in Bōten passirt wird)	10	—		? SO.
Zu Ghattās Seriba Daugāddala (vor der Seriba ein Fluß wie der Djūr (der Rōl)	10	—		
Zu Ghattās Seriba Ajōb am Rōl .	4	—		
Summa	62	14	(57 Stunden?)	

Von W. Abu Ssāmats Seriba Ssābbi nach Kulongo.

1. Tag. Morgens aufgebrochen und Mittags in Matuōli.
2. Tag. Morgens aufgebrochen und bei Scherifs Seriba Dugū erreicht.
3. Tag. Morgens aufgebrochen und Mittags in Scherifs Hauptseriba.
4. Tag. Morgens aufgebrochen, den ganzen Tag marschirt und in der Steppe genächtigt am Chor beta Baggāri.
5. Tag. Morgens aufgebrochen und 3 Uhr Nachmittags in Kulongo.

Von W. Abu Ssāmats Seriba Ssābbi östlich.

1. Tag. Den ganzen Tag marschirt bis Dukuttū.
2. Tag. Morgens aufgebrochen und Mittags bei Abu Ssāmats Schech Abarko, dessen Dorf an einem Fluß gelegen.
3. Tag. Morgens aufgebrochen und Mittags bei einer kleinen Seriba Abu Ssāmats Mgamā an einem kleinen Chor.

VI.

Die Reise Walichanof's nach Kaschgar, ergänzt durch neuere russische Reiseberichte.

Von F. Marthe.

Nachdem die russische Occupation auch des oberen Syr-Darja durch Anlegung eines Forts am Naryn zur Thatsache geworden, und das ohnehin sehr geschwächte Chanat Chokand von seinem gewaltigen nördlichen Nachbar im Osten wie im Westen überflügelt ist, wenden sich die Blicke russischer Reisender und Heerführer unverkennbar nach Kaschgar, der nördlichen Hauptstadt des chinesischen Türkistän. Die erste russische Recognoscirungsfahrt nach diesem vielberühmten Punkte Innerasiens fällt schon in das Jahr 1858, und war einem jungen Offizier übertragen, der, ein geborener Kirgis-Kaisak, sich im höchsten Grade geeignet für seine Aufgabe erwies, und dessen frühzeitiger Tod im Interesse der Wissenschaft sehr zu beklagen ist. Der Reisebericht desselben war bisher nur zur Hälfte (von Ssemipalatinsk bis zum Issyk-Kul) publicirt, in den Denkschriften (Sapiski) der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellsch. 1861, No. 1 u. 2. Durch allerlei widrige Umstände verzögert erschien erst im Jahre 1868 (s. *Iswestija* d. K. Russ. geogr. Ges. 1868, 2, S. 264 ff.) die von P. Ssemenof bearbeitete Fortsetzung, und es war Zeit, den Manen Walichanofs, des talentvollen Reisenden, diese Ehrenschild abzutragen, da unterdeß neuere russische Reisende mit weniger Gefahr ihm gefolgt sind, wiewohl nicht alle das Ziel erreichten, bis zu welchem ihm vorzürdingen vergönnt war. Die neueren Reiseunternehmungen, auf welche wir eben hindenteten, und die mit den jüngsten russischen Occupationen am obern Syr-Darja im engsten Zusammenhange stehen, sind 1) die Reise des Barons von d. Osten-Sacken im Jahre 1867, die sich an die Recognoscirungen des Generals Poltarazki in dem Striche zwischen Naryn und Tschatyr-Kul anlehnte; 2) die in dieser Zeitschrift (siehe Bd. 3, Heft 5 S. 446) schon kurz erwähnte Reise von Ssäwerzof in denselben Gegenden im Herbst 1867; 3) die Reise des Kapit. Steinthal im Herbst 1868 nach Kaschgar. Wir legen im Folgenden den Bericht Walichanof's zu Grunde, weil er am vollständigsten ist, und werden ihn durch die Mittheilungen jener Andern so viel als möglich zu ergänzen suchen.

Als Walichanof am 26. September neuen Stils 1858 am Südufer des Issyk-Kul stand und sich anschickte, die hohe Gebirgswand zu

erklimmen, die ihm den weiteren Weg nach Süden versperrte, erzählten ihm kirgisische Wegweiser und die Kaufleute, deren Karawane er als angeblicher Kaufmann aus dem Fergana sich angeschlossen hatte, daß nun ein kaltes, hohes, bergiges Land vor ihnen liege, wo der Schnee auch im Sommer falle und zuweilen so heftig wehe, daß Karawanen Tage lang liegen bleiben müßten; dabei sei das Land so wald- und baumlos, daß man nur den Auswurf der Thiere als Feuerungsmittel zur Verfügung habe, und die Luft in diesen Regionen so eigenthümlich drückend und schwer, daß man sich in der Diät wohl in Acht nehmen, namentlich aber reichlich Knoblauch genießen müsse. Dieses Land nannten sie Ssyrt, d. h. Rücken, um eben seine Hochlage damit zu bezeichnen. Der junge Reisende schloß aus allem diesem, daß der „Rücken“ des Thian-Schan, den er in seiner ganzen Breite zu durchschneiden im Begriff war, wohl ein breites, ausgedehntes Hochland sein müsse, dessen Ebene sich in einer sehr beträchtlichen absoluten Höhe ausbreite, und aus dem einzelne Spitzen oder Ketten in noch höhere Regionen des Luftmeeres emporsteigen würden. Diesen Erwartungen entsprach die Wirklichkeit. Vom Südufer des „Warmen See's“ (Issyk-Kul) bis zur Höhe des Terek-Dawan, des Passes, von welchem der südliche Abfall des Hochrückens zur Ebene von Ost-Türkistan beginnt, gebrauchte die Karawane 11 Tagemärsche und legte etwa 175 W. = 25 Ml. zurück. Diese gewaltige Ausdehnung, etwa zu vergleichen der Strecke von Berlin bis Dresden, stellte sich als eine zusammenhängende große Bodenerhebung dar, welche durch die aufgesetzten Zwischenmauern verschiedener Längen- und Querjoche in mehrere kleinere Hochplateaux getheilt ist. Die bedeutendsten Hochthäler dieser Art sind nach Länge und nach Breite das des Naryn, der nach Westen, und das des südlicher liegenden Akssai, der nach Osten (später nach Süden in die osttürkistanische Ebene) fließt. Demnach zerfällt das Himmelsgebirge in dem Querschnitt vom mittleren Issyk-Kul zum Terek-Dawan, von NO. nach SW. in 5 Abschnitte: 1) das Gebirge zwischen dem See und dem oberen Naryn; 2) das Thal des letzteren; 3) die Ketten und kleineren Hochthäler zwischen Naryn und Akssai; 4) das Thal des Akssai; 5) die südliche Umwallung des letzteren mit dem Abfall nach Kaschgar zu. Durchwandern wir diese Hochgebirgswelt an der Hand Walichanof's und seiner Nachfolger.

1. Vom Issyk-Kul zum Naryn. Dem Flüßchen Sauku entgegen, welches sich in den Issyk-Kul stürzt, erstieg Walichanof den Nordrand des Himmelsgebirges. Auf der Höhe breitet sich ein Plateau aus, welches am 27. September 1858 von einem den ganzen Tag und auch die Nacht hindurch andauernden Schneegestöber heimgel-

sucht wurde. Es war eigentlich ein breites sumpfiges Hochthal, in welchem, wenn wir den Bericht recht verstehen, die Karawane auf der Höhe dahinzog, umkränzt von weisglänzenden Schneebergen und im Hintergrunde d. h. im Süden, geschlossen von einer neuen, relativ allerdings nicht bedeutenden Erhebung, welche überstiegen werden mußte, um zum tiefer liegenden Naryn hinab zu gelangen. In dem sumpfigen Plateau, über welches der Weg führte, lagen mehrere kleine Seen, ein solcher auch auf der eben erwähnten Randerhebung, welcher mit Eis bedeckt war. Diese Südkante der Südumwallung des Issyk-Kul stellte sich ganz in Schnee gehüllt dar, und bildete den höchsten Punkt, den Walichanof mit seiner Karawane im Thian-Schan passirte. Der Name desselben ist Djitym-Assu. Auch auf dem Rückwege am 15. April 1859 lag tiefer Schnee hier, weniger am Sauku, während beim Hinabsteigen zum Issyk-Kul eine Frühlingslandschaft den Blicken sich darstellte: Berberitzen- und Dornensträucher mit frischem Blätterschmuck, die Felder im hellen Grün junger Gräser prangend.

Dasselbe Gebirge erstieg Ssäwerzof¹⁾ am 14. October n. St. 1867, indem er dem Lauf des Bors-kaun, 30 Werst westlich vom Sauki und 74° 38 östl. L. von Paris gelegen, entgegenzog. Seine Schilderung stimmt mit der seines Vorgängers. Auf der Höhe empfing den Reisenden ein breites, ebenes, sumpfiges Thal, welches noch schneelos war, sowie auch ein kleiner See, der hier liegt, trotz 15° Kälte am 16. October noch nicht zugefroren war, während ewiger Schnee in Schluchten und Klüften bis 300 M. unter das Niveau des Passes hinabreichte, welches auf ziemlich 3700 M. zu schätzen ist. Vorn lag eine (relativ) niedrige Höhenkette, in welche eine enge, doch bequem passirbare Schlucht führte, die sich bald wieder zu einem breiten, hügeligen Thale erweiterte, in welchem ein Querdamm die Wasserscheide bildete. In breitem Thale ging es südwärts zum Naryn hinab, an mehreren Seen vorbei, die umgeben von Alpenweiden, welche mit *Festuca* und mehreren Arten *Astragalus* bedeckt waren, oberhalb der Grenze des Wacholders liegen.

2. Taragai, das Thal des oberen Naryn, wird in Walichanof's Bericht mit der kurzen Bemerkung abgethan, daß der Radius desselben etwa 12 Werst betrage, wonach sich also seine gesammte Breite auf mehr als 3 Meilen stellt. Ssäwerzof nennt es eine hügelige Hochsteppe mit niedrigen, abgeplatteten, terrassenförmigen Bergen eingefast, welche mit Steppenformen, namentlich *Festuca* und einigen alpinen Pflanzen bewachsen sind. Noch waren diese Steppen schnee-

¹⁾ s. *Iswestija* der Kais. Russ. Geogr. Gesellsch. Bd. 5, Abth. 1, S. 49 ff.

los, und als ein Schneefall eintrat, schmolz der Schnee unter den heißen Sonnenstrahlen bald wieder weg. Reich war hier die zoologische Ausbeute, da zahlreiche Heerden von Steinböcken und wilden Schafen, auch Wildschweine diese Hochsteppe bevölkern. Am interessantesten war auf dem Wege vom Bors-Kaun zum Naryn die Begegnung mit dem blafs gelben Steppenbär, einer Varietät des *U. isabellinus*, der hier von der Jagd auf Murmelthiere lebt. Dieser Bär, der aus der Ferne völlig weiß erscheint, ist nur wenig kleiner als der gewöhnliche braune, dem er im Uebrigen ähnlich ist. Eine ausgewachsene Bärin mißt gegen 1,3 M. in der Länge, der Bär erreicht an 1,5 M. Das Thier trägt einen langhaarigen Pelz, die Haare werden bis 10 Centim. lang, die Nägel sind gerader als bei den Waldbären. Der Taragai oder obere Naryn erscheint im Meridian von Bors-Kaun schon recht bedeutend, in zahlreichen Armen füllt er ein Thalbett von 3—4 W. Breite. Den Namen Naryn empfängt der Fluß erst dort, wo er seine erste obere Stufe verläßt und in sein erstes Durchbruchthal eintritt. Dieses ist nach einer Schätzung Walichanof's, der es auf der Rückreise in 3 Tagen durchzog, etwa 10 Meilen lang und heißt „Kapschagai“, „das felsige.“ Die Berge rücken hier auf beiden Seiten hart an den Fluß heran, der mit raschem Lauf und starkem Gefäll durch sie hindurchströmt. Der Weg geht hier an den steilen Abhängen hinauf und hinunter, oft zu einem schmalen Pfad verengt, zuweilen durch plötzlich abfallende Stufen erschwert. Am Ufer des Flusses selbst wachsen Tannen und Wachholder, ein Zeichen der hohen Lage des „Kapschagai“, welche Ssäwerzof auf 3000 M. schätzt; auf den einschließenden Bergen liegen schöne Alpenweiden, die dem Kirgisenstamme der Bogu als Sommeraufenthalt dienen. Das Kapschagai endigt an der Mündung des Kleinen Naryn, der in der Gegend des Passes von Bors-Kaun entspringt, und von rechts her in den Naryn fällt. Es beginnt von hier ab die zweite Stufe desselben, wo der Fluß wieder in einem breiteren Thale fließt, in welches er sein Bett bis zu einer Tiefe von 60 M. eingegraben hat. In dieser Weise erstreckt sich das Thal des Naryn bis zur ehemaligen chokandschen Festung Kurtka, etwa 150 W. = 21 Meilen weit. In dem unteren Theile dieser Strecke ist der Flußlauf durch einen Saum von Sanddorn, Pappeln, Weiden, Robinien bezeichnet, die Berge an den Seiten theilweise mit Nadelholz (*Picea Schrenkiana*) bewachsen, außerdem nach Baron von d. Osten-Sacken¹⁾ mit einer reichen Vegetation von Sträuchern, u. a. Rosen, Spiräen, Berberitzen, Caraganen, Sanddorn, *Potentilla fruticosa*. Unterhalb Kurtka beginnt ein neues

¹⁾ s. *Investija*, Bd. 4, I., S. 100.

schwer zugängliches, enges Felsenthal, nach dessen Ueberwindung der Naryn auf seiner dritten Stufe sich in das weite Fergana-Thal ergießt, bis endlich von Chodjend ab der Syr in die Steppe eintritt.

3. Die Gebirgsgruppen zwischen Naryn und Akssai. Von diesen Theilen des Thian-Schan ein klares Bild zu entwerfen, ist vor der Hand unmöglich, da uns die bevorstehenden (vielleicht schon erschienenen) russischen Kartenaufnahmen noch fehlen. Wir werden uns daher begnügen, hier einfach den Fußstapfen unserer Reisenden zu folgen. Walichanof's Karawane übernachtete nach Passirung des Taragai am 28. September 1858 am Fulse der Gebirgsgruppe von Tschau-Tschurek. Am 29. begann sie in einem trockenen Wasserlaufe bergauf zu steigen, und kam nur mit großer Mühe über den Fals Tschachyrgurum, der außerordentlich steil abfällt. Das Gestein desselben besteht aus einem feinen Conglomerat, welches jährlich mehr und mehr vom Wasser zerwaschen wird. Es gingen hier 200 Schafe verloren, die in einen Abgrund stürzten. Der Abend war warm. Am 30. September führte der Weg über den gefährlichen Abhang Kilin-taigak und die hügelige Hochebene Kubergenty, die mit Schnee bedeckt war. Es entspringen hier einige Flüschen, die zum Akssu gehen. Die Karawane wendete sich nun in das Thal des Flüschens Kolmak-utschak, der nach Westen läuft, überstieg am 2. October den nicht bedeutenden Fals Getschge und debouchirte am 3. October an einer Stelle, welche Tschadyrtasch heißt, in das Thal des nach O. fließenden Akssai, der im unteren Laufe den Namen Kokschal empfängt. Demnach wurde der Akssai erst am 5. Tage nach dem Aufbruche vom Taragai erreicht, wonach der Thian-Schan sich hier mehr als doppelt so weit ausbreitet, als zwischen Taragai und Issyk-Kul.

Ssäwerzof gebrauchte, nachdem er 2 Tage hindurch den Naryn hinabgezogen war, also sich bedeutend westwärts von Walichanof's Route befand, genau dieselbe Zeit, wie dieser, um vom Naryn zum Akssai zu gelangen, wobei allerdings bemerkt werden muß, daß er 2 Tage lang am Atbasch (s. unten) entlang sog. Vom Naryn stieg er in dem engen, baumlosen, aber gangbaren Thale des Ulan südwärts in die Höhe. Dieses Thal war besät mit großen Haufen von Thierschädeln (*Ovis Ammon* und *Capra sibirica*), nach Meinung des Reisenden Resultat der Frühlingskämpfe der Männchen. In den Lüften schwebte der riesige *Vultur indicus*, der in den Flügeln — der Reisende konnte ein Thier erlegen und messen — 2,90 M. mißt, und folglich den amerikanischen Condor an Größe übertrifft! Vom Ulan gelangte Säwerzof über den Aktscheku hinweg zum Uman, einem Quell-

bache des Atbasch, zu welchem er im Thale des Uman hinabstieg. Kurz bevor er den Atbasch, der zuerst westlich und sodann nördlich zum Naryn fließt, erreichte, stiefs er etwa 20 Werst vom ewigen Schnee entfernt auf die obere Grenze der Tanne, die hiernach in einer Höhe von etwa 9500 r. Fufs liegen würde. Die Tannenwaldung war dicht und ging bis zum Flufs selbst hinab, dessen Bett 60—90 M. tief in die Thalsohle eingeschnitten ist. Den oberen Atbasch müssen wir offenbar in das System der theils west-, theils ostwärts laufenden Parallelströme, sowie sein Thal in das der plateauartigen, hochliegenden Längsthäler des Thian-Schan einreihen. Die Höhe dieses Thaies läfst sich ungefähr aus dem Obigen folgern. Die Breite desselben ersehen wir aus einer Bemerkung des Kap. Steinthal¹⁾, der es allerdings an einer westlicheren, also tieferen Stelle als Ssäwerzof durchschritt, hier aber die Weite desselben von N. nach S. auf 10 W. d. h. ziemlich 1½ Meilen schätzt, wobei er weiterhin angiebt, dafs der Flufs hart am Fusse seiner südlichen Grenzmauer hinströmt, während die nördliche Kette weit zurücktritt. Walichanof berührte den Atbasch ebenfalls auf dem Rückwege, der die Richtung auf die jetzt zerstörte chokandische Feste Kurtka hatte, folgte aber aus Furcht vor einem dort hausenden Kirgisenstamme nicht, wie es natürlich gewesen wäre, dem Laufe des Flusses, sondern durchschnitt in nördlicher Wendung das zum Naryn sich erstreckende Gebirgsland, wozu zwei Tagemärsche nöthig waren. Es wurden dabei mehrere relativ nicht bedeutende Gebirgsübergänge passirt, deren letzter Baibitsche auf seinem Südabhange mit Nadelholz und Gesträuch, z. B. Berberitze und *Lonicera* besetzt war. Walichanof erfuhr hierbei, dafs am Unterlaufe des Atbasch die Ruinen einer grossen Stadt zu sehen seien, und glaubte sie auf Tschiku (bei ihm Tschigu) die Residenz des grossen Kuenmo der rothhaarige Usun beziehen zu dürfen, weil diese Stadt nach chinesischen Quellen im NW. von Aksu und S. vom Jssyk-Kul gelegen haben solle.²⁾

Die Bergkette, welche das Hochthal des Atbasch von dem des Akssai trennt und zugleich die Wasserscheide zwischen den Gewässern des westlichen und des östlichen Türkistän bildet, erstieg Kapt. Steinthal, indem er mit acht Kosaken und einem kirgisischen Wegweiser das Thal des Boguschti, der von links in den Atbasch fällt, aufwärts zog. Im unteren Theile desselben wachsen Sandweiden, höher hinauf Tannen, die allmählich zu einem förmlichen Dickicht sich zu-

¹⁾ s. *Jawestija* Bd. 5, I. S. 39 ff.

²⁾ Nach Ritter, *Asien* I., S. 482 östl. vom Issyk-Kul und V, S. 614 nördlich von Aksu.

sammendrängen und erst 15 Werst vor der höchsten Stelle des Ueberganges ein Ende nehmen; am Südabhange tritt der Wald erst viel tiefer auf, angeblich 100 W. weit von dem Punkte weg, wo der Baumwuchs auf dem Nordabhange aufhört. Die letzte Strecke des Passes war wegen ihrer Steilheit außerordentlich schwierig, zumal da ein starker Schneefall in den Tagen des 24. und 25. Octobers, während welcher der Uebergang zum Akssai stattfand, hinzukam. Die Höhe des Passes nahm der Reisende zu 3200—3350 M. (10,500 bis 11,000 r. F.) an. (Nach den vorläufigen Resultaten barometrischer Bestimmungen eines andern russischen Reisenden Bunjakofski kommen sogar 12750 r. F. heraus, s. *Iswestija* der Kais. Russ. Geogr. Gesellsch. Bd. 4, 2. Abthl. S. 401.) Die benachbarten Berge waren sämtlich mit Schnee bedeckt. Der Südabhang zeigte ein anderes Bild als der nördliche: kahle, schwer passirbare Felsen, die den Pferden nur kärgliches Futter boten. Nachdem vier kleinere Flüßchen überschritten waren (Tjujok, Bas-Kelteuk, Scherekty, Tschet-Kelteuk), wurde das Thal des Akssai erreicht, dessen Bett hier etwa 1 Werst breit, aber vollständig ausgetrocknet war.

Ssäwerzof ging einen östlicheren linken Zuflufs des Atbasch hinauf, den Tas-assu, in der Gebirgstrecke Ujarmen-Tscheku, fand den Uebergang ziemlich bequem und sanft abfallend, nur auf den letzten 300 M. steil ansteigend, und glaubte die Höhe desselben zu 3200 M. (10,500 Fufs) annehmen zu können, was mit Bunjakofski's barom. Bestimmung zu 3230 M. (10,600 F.) gut übereinstimmt.

4. Das Hochthal des Aksai. Walichanof nennt es die breiteste und umfangreichste Hochebene im Berglande Ssyrt. Vier Tage lang durchzog er es in südwestlicher Richtung, immer am Fusse des Gebirges Kok-Kija entlang, welches den Südwall des Akssai-Thales bildet, bis endlich der Eingang zum Passe Terek-Dawan erreicht und dieser in südlicher Richtung überstiegen wurde. Mehrere von rechts in den Akssai fallende Flüßchen, die alle den gemeinschaftlichen Namen Kysyl-Ssu führen, wurden mit Mühe überschritten, da sie in steilen, tiefen Mulden fliessen. Ssäwerzof verweilte ebenfalls vier Tage in der erhabenen Welt des Akssaithales, welches er kartographisch aufzunehmen im Stande war. Was ihn aber dort am meisten erfreute, war die Erlegung zweier Exemplare des seit Marco Polo vielberühmten und fast zur Fabel gewordenen *Ovis Poli*. Der große Venetianer erzählte bekanntlich, daß auf der Hochebene von Pamir wilde Schafe lebten, deren Hörner 3, 4 und selbst 6 Palmens Länge

¹⁾ Ich citire nach Ritter, Asien Bd. 5, S. 502, die unten folgende Stelle aus Burnes ebendort, S. 489.

hätten. „Da man die Hörner und Gerippe in großer Menge daselbst findet, so häuft man sie auch an den Wegen auf, als Merkzeichen für die Reisenden zur Winterszeit, wenn Schnee das Land deckt.“ Burnes hörte von einem seltsamen Thiere, „Rafs,“ das nur auf den Höhen von Pamir lebe. „Es sei größer als eine Kuh, kleiner als das Pferd, weiß mit herabhängendem Bart am Kinn und mit mächtigen Hörnern, so groß, daß diese kein Mensch aufheben könne. Liegen sie auf dem Boden, so werfen kleine Füchse in die Höhlungen ihre Jungen.“ Lieutenant Wood, der 1838 die Gegenden am oberen Oxus bereiste, berichtete: „*We saw strewed in every direction numbers of horns of an astonishingly large size, belonging to an animal of a species between the goat and sheep in the steppes of Pamir. The ends of the horns projecting above the snow indicated the direction of the road.*“¹⁾ (Man erinnere sich der oben mitgetheilten Wahrnehmungen Ssäwerzof's im Thale des Ulan.) Wood brachte auch zuerst Schädel und Gehörn dieses Mouflons nach Europa; immerhin jedoch blieb es zweifelhaft, ob diese Thiergattung noch existire. Da sah der verdiente russische Naturforscher P. P. Ssemenof eine Heerde dieser Thiere zuerst an den Gletschern des Saary-Djas in der Nähe der Riesenberge des Chan-Tengri, und konnte somit das Vorkommen derselben auch in unserer Zeit constatiren. Jetzt hat Ssäwerzof, dem die Zoologie schon so manche Bereicherung und Aufklärung verdankt, zwei vollständige Exemplare derselben heimgebracht. Die Höhe dieser Thiere beträgt im Schopf 1,22 M., die Länge 2,13 M., d. h. sie sind höher als eine Kuh und fast ebenso lang. Die spiralförmig gewundenen Hörner starren höher empor, als die Höhe des Thieres selbst beträgt, sie messen 1,40 M.; rings um den Hals legt sich eine große wogende Mähne, der Schwanz ist kurz. Die Thiere halten sich heerdenweise zusammen, nur alte Böcke leben einsam. Ihre gefährlichsten Feinde sind die Wölfe, namentlich der räuberische rothe Alpenwolf, *Canis alpinus parvus*, der stark im Gebirge verbreitet, aber ein so vorsichtiges Nachtthier ist, daß er bisher noch nicht erlegt werden konnte. *Ovis Poki* zu tödten, ist ebenfalls nicht leicht, da das Thier Wunden, die sonst tödtlich sind, zählebig übersteht. Die nördliche Grenze der Ausbreitung desselben bildet der Naryn, wenigstens hat man nördlich von diesem Flusse noch keinen Schädel unseres Mouflons aufgefunden. Die Südgrenze ist unbekannt, aber das Vorkommen dieser Species im Akssai-Thale scheint auf einen ununterbrochenen Zusammenhang großer Hochplateaux bis zum Himalayasystem hinzudeuten, denn nur auf solchen hält sich das Thier. Ssäwerzof knüpft an das Akssai-

¹⁾ Bei Humboldt, Centralasien, übers. v. Mahlmann. I, S. 590.

Thal noch eine weitere interessante Bemerkung. Humboldt(?) habe die Vermuthung aufgestellt, dieses Thal sei das räthselhafte Pamir, dem stimmt der russische Gelehrte nun bei mit der Modification, daß er Pamir nicht als Eigennamen, sondern als eine allgemeine Bezeichnung für Hochgebirgs-Plateaux, ähnlich wie das Wort Seyrt aufgefaßt wissen will.

Die Höhe des Akssai-Thales ist aus einer Notiz des Kapt. Steinthal zu ersehen. Derselbe durchschnitt es allerdings an einer höheren Stelle, westlicher als Ssäwerzof, fand aber hier die Mündung des Terekty, des Flüsichens, welches vom Passe Terek-Dawan zum Akssai hinabfällt, in einer absoluten Höhe von etwa 3000 M. Der östliche Verlauf des Akssai-Thales ist, soweit unsere Nachrichten reichen, noch nicht erforscht; wir wissen nur von Ssäwerzof, daß der Fluß nach Osten zu in eine enge Schlucht eintritt, also in ein Durchbruchthal zwischen Kok-kija-Gebirge rechts und Bossadyr links, die Länge seines Laufes aber bis zu diesem Punkte vermögen wir nicht anzugeben. In der Gebirgskette, welche den Fluß im Norden umsäumt, würden wir nach Allem, was vorangegangen ist, folgende Punkte resp. Uebergangstellen in der Reihenfolge von O. nach W. kennen gelernt haben: Bossadyr am Ostende des oberen Plateau's; Getschge; Tas-assu (nach Bunjakofski 10,600 r. Fufs hoch); Boguschti (nach Bun. 12,750 r. Fufs hoch). Dazu kommt im äußersten Westen der schon längst bekannte Tasch-Rabat (bei Ritter T.-Rowatt) nach Bun. 12,900 r. Fufs über dem Meeresspiegel. Von der Gebirgsgruppe des Tasch-Rabat muß eine Gebirgsbrücke, ein im Ganzen meridionales Querjoch hinübergehen zu der Südkette des Akssai-Plateau's, die uns vorläufig unter dem Namen Kok-kija-Kette bekannt geworden ist; und nicht soweit östlich von der Stelle, wo das ebengenannte kurze Querjoch auf die Kok-kija-Kette stößt, werden wir in der letzteren den Paß Terekty oder Terek-Dawan zu suchen haben. Jenes Querjoch aber anzunehmen sind wir genöthigt, weil wir nirgends bei unsern Berichterstatlern angegeben finden, daß zwischen dem Akssai und dem westlicher liegenden Alpensee Tschatyr-Kul eine Verbindung stattfindet, mithin eine Scheidewand vorhanden sein muß, von der nach Osten die Gewässer zum Akssai laufen, während an ihrem Westfusse das große Wasserbecken des Tschatyr-Kul seine Wellen bricht.¹⁾ Der Tasch-Rabat, dessen Schilderung nach Walichanof wir hier anschließen müssen, umsäumt den See im Norden. Der Ebengenannte kam auf dem Rückwege am 30. März n. St. 1859 auf das Plateau

¹⁾ In der Karte b. Petermann Mittheil. etc. 1869, V. ist dieses Querjoch angedeutet.

des Tschatyr-Kul, das mit tiefem Schnee bedeckt war und die Karawane mit einer Kälte empfing, wie sie zu Kaschgar im Januar nicht gewesen war. Dafür konnte der See auch in gerader Linie auf dem Eise überschritten werden. Die Breite desselben schätzte der Reisende auf etwa 10 W. = c. $1\frac{1}{2}$ Ml., seine Länge auf 20 W., also beinahe 3 Ml., seine Meereshöhe auf mindestens 7000 Fufs. Die letztere stellt sich aber nach Bunjakofski auf 11,050 r. Fufs, so daß der Nordrand, die Tasch-Rabat-Gruppe nur 1850 Fufs über das Plateau emporragen würde. (Alle Höhenbestimmungen Bunjakofski's beruhen, wie wir nochmals bemerken, nur auf vorläufiger, noch nicht revidirter Berechnung.) Auf allen Seiten ist der Seekessel von Bergen eingeschlossen, welche kahl und alles Baumwuchses entkleidet emporstarren. Diese Bergumrahmung, verbunden mit der an sich so hohen Lage des See-Plateau's, sowie die Eckstellung desselben im Südrande des breiten Thian-Schan-Rückens, läßt hier eine der verschiedensten Wasser- und Wetterwenden Mittelasiens entstehen. Von dem Wechsel des Klima's nach Süden zu wird unten die Rede sein. Als Wasserscheide lernen wir den Gebirgsstock dieses Seeplateaus kennen, wenn wir erfahren, daß, wie der Akssai von hier nach Osten strömt, so die Arpa, ein zum Oxussystem gehörender Fluß, nach Westen, daß vom Nordabhange des Tasch-Rabat der Atbasch Zuflüsse empfängt, und vom Südabfall der Südkante unseres Seeplateau's nicht unbeträchtliche Gewässer auf Kaschgar zueilen. Somit gehört alles Wasser, das nach Osten und Süden vom Bergstock des Tschatyr-Kul läuft, dem großen Steppenflusse von Ost-Türkistän an, während alles Wasser nord- und westwärts dem nördlichen der beiden Steppenflüsse von West-Türkistän zufällt. Weil aber hier, wie am St. Gotthard in der Schweiz, nach allen vier Himmelsgegenden Flüsse und ihre Thäler auseinandergehen, die Pässe zwischen ihnen gangbar sind, darum auch führt eine alte Handelsstrasse von Norden nach Süden über dieses Seeplateau, und darum war der Name desselben der Wissenschaft europäischer Geographen längst kein fremder mehr. ¹⁾ Walichanof zog, wie wir wissen, auf der Rückkehr nach Rußland diese Strasse, indem er am 30. März quer über den gefrorenen See setzte. Am Tasch Rabat wurde das Nachtlager aufgeschlagen, und derselbe am folgenden Tage überstiegen, so daß am Abend des 31. März das Lager im „breiten ebenen Thale des Atbasch“ zu stehen kam (eine Angabe, die mit der Petermann'schen Karte nicht vereinbar ist). Beim Hinabsteigen zum Atbasch konnte an einer Stelle, wo der Weg hart am Rande eines hohen Felsens hinführte, die Gefahr für die Kameele

¹⁾ Vergl. Ritter, Asien I, S. 327 und Humboldt, Centralasien, übersetzt von Mahlmann II. S. 227.

dadurch vermieden werden, daß die Karawane in das Flußbett, dessen Lauf sie verfolgte, selbst hinabstieg und auf dem Eise, welches hier noch feststand, die Reise fortsetzte. Nahe dem Ausgange des engen Thales, in welchem die StraÙe liegt, steht das Gebäude Tasch-Rabat, von welchem der Berg seinen Namen hat. Rabat, sagt unser Gewährsmann, heißen im Orient Gebäude, welche auf großen StraÙen zum Obdach für die Reisenden errichtet sind. Es sind Werke der Wohlthätigkeit, die einen Gott wohlgefälligen Zweck haben, wie auch die Anlegung von Moscheen, Schulen, Karawan-Ssarai's, Wüstenbrunnen. Der bucharische Chan Abdullah war besonders durch solche Bauten berühmt¹⁾, und so wird ihm auch die Aufführung dieses Rabat zugeschrieben. Das Gebäude ist aus Fliesen von Thonschiefer errichtet und hat etwa 84 russ. oder engl. Fufs (12 Ssaschen) in der Länge und 49 Fufs (7 Ssaschen) in der Breite. Ein langer Korridor führt in einen runden Saal, der 5 Arschin (= 11½ r. F.) im Radius hat und mit einer sphäroidalen Kuppel überwölbt ist; an den Seiten des Korridors sind kleine niedrige Thüren angebracht, durch die man nur gebückt eintreten kann und in kleine länglich-viereckige Zimmer gelangt. Von innen und aussen war das Gebäude einst mit Stuccatur bekleidet; Arabesken, welche Nischen umrahmen, waren hie und da auch noch erhalten. Die Kinder Asiens, welche Alles, was Kraft und Verstand erfordert, im unbewußten Gefühl ihrer Trägheit und Unwissenheit zu einer übernatürlichen Leistung stempeln, haben auch Tasch-Rabat mit einer Sage umwoben; sie sagen, daß man nie mit der Zählung der Zimmer zu Stande komme, und wenn man das eine Mal 40 gezählt, so komme beim andern Mal die Zahl 41 heraus u. s. w. Den Dikokamennyje oder Kara-Kirgisen ist das „steinerne Haus“ selbst ein Gegenstand der Verehrung, dem sie Opfer darbringen. — Soviel von dem merkwürdigen Hospiz am Nordfusse des Tasch-Rabat, welches jedenfalls als ein Beweis für die einstige Belebtheit der an ihm vorbeiführenden HandelsstraÙe angesehen werden kann und vielleicht noch, wenn es gründlicher untersucht wird, zu interessanten Aufschlüssen führt. Begeben wir uns jetzt wieder nach Osten in das Hochthal des Akssai zurück.

5. Der Südrand des Thian-Schan und sein Abfall nach Kaschgar zu. Als Saäwerzof vom Passe Tas-assu das Akssai-Thal überschaute, sah er sich gegenüber auf der Südseite des letztern eine hohe, steile, mit ewigem Schnee bedeckte Bergkette, deren Erhebung über der Thalsohle er nach AugenmaÙ auf 1800—2100 M. schätzte. Hiernach würde diese Kette Kok-kija eine absolute Höhe von 4800

¹⁾ Bestätigt durch Vámbéry, Reise in Mittelasien. S. 301.

bis 5100 M. = 16—17,000 r. F. erreichen, und die höchste Anschwellung des Thian-Schan, wenn wir ihn etwa im Meridian der Westspitze des Jssyk-Kul durchschneiden, an seinem Südrande liegen. Doch zeigte sich die lange Linie des Kok-kija-Gebirges nicht überall von gleicher Höhe, nach Westen zu senkte sie sich, während noch weiter westlich, zum Tschatyr-Kul hin, wieder höhere Spitzen aufragten. Auch der Seekessel war vom Passe aus sichtbar, und aus der Dampf- wolke, die über ihm schwebte, meinte der Reisende schliefen zu können, daß der See (am 24. October) noch nicht zugefroren sei. Die erwähnte Einsenkung des Kok-Kija wird der Stelle entsprechen, an welcher der Terekty-Pafs liegt. Die relative Höhe desselben fanden Walichanof und Steinthal nicht bedeutend. Der Letztere, den wir zunächst begleiten, bemerkt, daß der Graswuchs, also Viehfutter, an der Nordseite des Passes nicht fehle, die Breite der Uebergangsstelle selbst giebt er zu 2—3 Werst an. Dagegen ist der Weg abwärts nach Süden zu steil, steinig und von Futter entblößt; er folgt einem Flüschen Djaltan-Tas. Wo dieses aus seinem oberen engen Thal hervortritt, erscheinen sogleich Getreidefelder, für welche durch Weg- räumung des Steingeröls Platz gemacht ist, und künstliche Gräben zur Bewässerung gezogen sind; ebenso treten hier auch zuerst Espen und die dornige *Caragana jubata* auf. Der Djaltan-Tas fließt mehr auf der rechten Seite seines Thales; je tiefer hinab, je weiter entfernt sich die Bergkette seiner linken Thalseite, indem sie zugleich mehr und mehr an Höhe verliert. Dagegen ragen die Berge zur Rechten in demselben Verhältniß höher über den Fluß empor, treten enger zusammen und werden wallförmiger; indem ihre Spitzen sich ebenen, während die Richtung von N. nach S. immer entschiedener wird. An dem chinesischen Grenzposten Djaltan-Tas bildet sich eine Einsenkung in diesem Wall, hinter welcher eine Gabelung desselben eintritt. Der eine Zweig zieht in etwas südöstlicher Richtung, der andere Zweig wendet sich in gleichem Verhältniß nach Südwest. Der Weg überschreitet den Sattel und tritt in das von beiden Zweigen eingeschlossene enge Thal ein. Bald gehen dieselben auseinander, verlieren schon etwa 5 Werst von dem Grenzposten alle Regelmäßigkeit und lösen sich in Berggruppen auf, die ohne Ordnung durch einander liegen.

Außerordentlich ist der Contrast des Klimas und der Temperatur zwischen dem Nord- und dem Südabhange des Terekty-Passes. Während dort am 28. October 8 Uhr Morgens das Thermometer — 11° R. zeigte, stand es bei Sonnenuntergang am Djaltan-Tas + 8° R. Während die Früchte, mit denen Steinthal am Terekty bewirthe- tet wurde, sämmtlich gefroren waren, konnte er am Djaltan-Tas sich an frischen Aepfeln und Weintrauben aus Kaschgar erquicken.

Bei der weitem Beschreibung der Route Steinthal's nach Kaschgar wird der Mangel einer Karte und das Fehlen von Distanzenangaben besonders empfindlich. Vom Djaltan-Tas südwärts geht der Weg auf steinigem Grunde bis zum Wachtposten Issyk (Issyk-Karaul), der am Flusse Artysch liegt und durchschneidet mehrere Bäche. Bei Issyk-Karaul trifft man auf einen von W. nach O. gerichteten Strich salzhaltiger Stellen auf lehmigem Boden (Salzmoräste), und empfindet überhaupt Moorgeruch. Von Issyk-Karaul, wo sich der Artysch plötzlich nach Westen wendet, folgt der Weg der einem Wasserriss ähnlichen Schlucht Usün-Ssai, welche wieder zum Artysch hinausführt, nachdem dieser die Berge auf der Westseite umlaufen hat. Derselbe tritt unweit des Ausgangs jener Schlucht in die Ebene ein und fällt in der Nähe des Dorfes Artysch in den Kumyrlik-Darja, welcher südlich an Kaschgar vorbeifließt. Das Dorf Artysch erscheint als ein breiter Streifen von Getreidefeldern, welche sich fast ununterbrochen von Issyk-Karaul bis zur Mündung des Artysch erstrecken, und zwischen denen die hinter Umzäunungen versteckten Häuser liegen. Am Artysch und den aus ihm abgeleiteten Bewässerungsgräben wachsen Espen, Sandweiden, *Eleagnus (Djida)*. Das Wasser im Artysch reichte den Pferden noch nicht bis an die Knie. Vom Dorfe geht der Weg über hügeliges Terrain erst südlich, darauf südwestlich und spaltet sich sodann. Die eine Strafe führt bergauf und an einem Bethause vorbei, welches als der eigentliche Anfang von Kaschgar gilt, obwohl es vom Djang-Schar noch über 2 Meilen, 15 W., entfernt ist; die andere Richtung macht einen Umweg, und führt auf die Staatsstrafe von Jakub-Bek, welche von Südost her auf einer neuen und sehr schwankenden Brücke über den Kysyl-Ssu Kaschgar erreicht.

Was die Entfernung vom Terekty-Passe bis Kaschgar betrifft, so finden wir darüber keine bestimmte Angabe, nur die Notiz, daß Steinthal am 31. October dort anlangte, wonach er 3 Tage vom Passe aus gebrauchte. Von dem ebengenannten Bethause beginnt, um die kurze Schilderung der Stadt anzuschließen, eine Reihe von Lehmhütten und Zäunen, unterbrochen durch Getreidefelder und freie Plätze. Der erste Basar liegt am Kysyl-Ssai, über welchen hier eine neue feste Brücke geht; außerordentlich wenig Volk war zu erblicken, dafür hing an einem inmitten des Basars errichteten Galgen der Körper eines Gehängten. Auch Häuser sind wenig zu sehen, wahrscheinlich weil die alten chinesischen Gebäude zerstört sind, und die Einwohner ihre Wohnungen und Läden jetzt in den Kurganen (Hügeln) anlegen, welche in fast schachbrettformiger Anordnung über das Terrain der Stadt verbreitet sind. Viele Plätze hat die Stadt, welche die Spuren

ehemaliger Bebauung zeigen. Der Handel kann nur sehr unbedeutend sein, in den Läden liegen dieselben Waaren aus wie in Taschkend; die Bevölkerung besteht (angeblich) aus Ssarten und Chinesen.

Soweit der Bericht des Kap. Steinthal, der sich allerdings nur 14 Tage (vom 31. Octbr. bis 13. Novbr. n. St. 1868) in der Stadt aufhielt, aber doch genug, um ihren trostlosen Zustand zu constatiren, eine Folge der im letzten Jahrzehnt durch den Aufstand der Dungenen in Ost-Türkistän eingetretenen Wirren.¹⁾ Erfreulicher ist das Bild der Stadt bei Walichanof, der sie 10 Jahre früher besuchte, und den wir zunächst auf seinem Marsche von den Höhen des Thian-Schan herab begleiten werden.

Von der Höhe des Passes bis zum chinesischen Piket Islyk (identisch mit Issyk?) giebt dieser Reisende die Entfernung auf etwa 60 W. = 8½ Ml., bis Kaschgar auf 135 W. = 19 Meilen an. Auf dieser Strecke wurde Kaschgar erst am 5. Tage erreicht, freilich nach manchen unangenehmen Unterbrechungen des Marsches. Ueberhaupt läßt sich nicht ausmachen, ob Walichanof denselben Weg zog wie sein Nachfolger. Er erzählt, wie seine Karawane von einem kirgaischen Wegelagerer aus dem Stamme der Tschon-Bagisch in dem Engpasse, der von der Höhe der Uebergangsstelle südwärts führt, überfallen, und nur durch die Ankunft 5 chokandscher Krieger, die ihnen der von der Ankunft der Karawane benachrichtigte chokandsche Akssakal zu Kaschgar entgegenschickte, vor einer gründlichen Plünderung bewahrt wurde. Aber er erzählt auch, wie ihm beim Eintritt in das nach Süd geöffnete Thal wieder der Sommer entgegenlachte, der Tag warm und klar wurde, die Ufer des begleitenden Flusses²⁾ mit grünen Bäumen und Sträuchern eingefast waren, mit Pappeln, Weiden, Berberitzen, Rosen, Tamarix und verschiedenen Arten von Caragana. Am 9. October 1858 überschritt die Karawane die Grenze China's und machte etwa 100 Schritt vor dem Grenzpiket Halt, welches am Eingange in eine Schlucht liegt. Ist dies jener Sattel am Posten Djaltan-Tas oder die Schlucht Usün-Ssai bei Steinthal? Das Piket war mit einer Lehmmauer umschlossen, an deren vier Ecken je ein Thurm sich erhob, vor dem Thore standen Pappeln und Maulbeerbäume. Obwohl die Karawane noch bei Zeiten hier anlangte, mußte doch das Nachtlager aufgeschlagen werden, um den Commandanten des Postens zu erwarten, der gerade abwesend war. Aus demselben Grunde dauerte der Aufenthalt bis zum andern Tage

¹⁾ Man vergleiche Bd. II, S. 150 dieser Zeitschrift.

²⁾ Nach Sapiski etc. 1861, Heft 3, 2. Abth. S. 5 u. 10 war es ein südwärts laufender Terekty.

12 Uhr Mittags, wo schliesslich doch gegen ein angemessenes Geschenk ein Unterbeamter das Einschreiben besorgte. Es werden nämlich an der Grenze die Namen der Reisenden, die Zahl ihrer Diener, Kameele, Pferde etc. eingeschrieben.

Vom Piket aus durchzog die Karawane eine unfruchtbare Gegend, die nur hie und da mit Alhagi bestanden und von Hohlwegen durchfurcht war; nach vorn zeigten sich Reihen niedriger, von aller Vegetation entblößter Sandberge. Hinter denselben liegt die Dörfergruppe Ustun-Artysch. Dies ist ein Sammelname für mehrere Dörfer, die dem Flusse Artysch oder Toin entlang liegen, jedes aus 30 bis 50 Lehmhütten bestehend, welche von Obst- und Gemüse-Gärten umgeben sind. Die grünen Haine, in welche diese Dörfer mitten in der baumlosen Wüste gebettet sind, machen den angenehmsten Eindruck.

Am 10. October wurde beim Dorfe Igsek übernachtet, am folgenden Tage der Artysch an einer Stelle überschritten, welche Utsch-Burchan heisst. Hier sind auf der Höhe eines Thonfelsens dicht an der Uebergangsstelle drei Eingänge eingehauen, von denen die Einwohner erzählen, das sie aus der heidnischen Zeit herstammen, und das in dem Felsen ein Tempel mit Götzenbildern verborgen sei, doch scheint Niemand an eine genauere Untersuchung zu denken. Als die Karawane eine andere Reihe von Thonhügeln erstiegen hatte, erblickte man in der Ferne den blauen Streifen der Gärten, in welchen die Vorstädte Kaschgar's liegen. Gegen Abend wurde die Vorstadt selbst erreicht und das Lager am Grabmal des Kufalla Chodscha, 12 Werst von Kaschgar aufgeschlagen. Der Karawan-Baschi ritt mit einigen Begleitern in die Stadt, um dem Akssakal seinen Salam zu entbieten. Dieser nahm seine Gäste sehr artig auf, während die chinesischen und einheimisch-tatarischen Behörden durch allerlei falsche Gerüchte über Zweck und Grösse der Karawane in grosse Unruhe versetzt waren. Der Vertreter Chokands sandte mit dem Seketschi, dem Zolleinnehmer, auch seinen Sohn zum Lager hinaus. Der ganze folgende Tag verging damit, das ein Theil der Dienerschaft mit dem Vieh zum Dorfe Tosgun geschickt wurde, während die chinesischen und die tatarischen Beamten der autonomen einheimischen Verwaltung, welche indess ganz chinesisch gekleidet waren, allerlei Anstände erhoben, um den Kaufleuten der Karawane mit ihren Waaren den Eintritt in die Stadt zu verwehren. So kam es, das der Einzug in dieselbe durch das südöstliche Thor, nachdem der Fluss Tümen auf einer hölzernen Brücke überschritten war, erst am 13. October (n. St.) d. J. 1858 erfolgte, und zwar durch eine Allee von Stangen hindurch, an welche Käfige mit den Köpfen der für den Aufstand von 1857 Bestraften aufgehängt waren.

Bevor wir die Erzählung von den Erlebnissen Walichanof's in Kaschgar fortsetzen, gehen wir, um das speciell-topographische Element beisammen zu lassen, sogleich zur Betrachtung seiner Rückreise über.

Nachdem der Frühling im Februar zu Kaschgar begonnen hatte, glaubten Walichanof und seine Begleiter im März über den „Ssyrt“ zurückreisen zu können. Am 19. März (n. St.) 1859 sandten sie ihre Leute auf dem alten Wege zum Terekty-Passe voraus. erhielten aber bald die Nachricht, daß derselbe noch voll Schnee liege und nur der Weg über die chokandsche Feste Kurtka frei sei. So beschlossen denn die Kaufherren diesen Weg zu wählen und ritten am 23. März unter dem Geleit einer ungeheuren Volksmenge zu den Thoren Kaschgar's hinaus. Die vorausgesandte Karawane stand zwischen den Dörfern Ustun-Artysch und dem Piket Islyk, und wiewohl die beschlossene Route dem Flusse Toin entlang auf den Wachtposten Tessyk-Tasch führte, so mußte doch, da der Ausgangspafs auf Islyk lautete, hier die Grenze überschritten und ein Umweg gemacht werden. Die Karawane übernachtete an diesem Tage 8 Werst vom Piket entfernt im Gebirge. Am folgenden Tage wandte sie sich nach Westen, indem sie einem breiten, trockenen Flußbett folgte, überstieg einen unbedeutenden Pafs und gelangte so in das Thal des Toin. Die Tage waren sehr warm, die Natur im Erwachen, grünes Gras sproßte an begünstigten Stellen hervor, vom Schnee in den Schluchten war nur wenig noch übrig, am Abend hörte man das fröhliche Gezwitscher der Schwalben. Drei Tage lang ging es in nördlicher und nordwestlicher Richtung den Toin aufwärts, erst am 29. März wurde das Nachtlager an seiner Quelle am Abhange des Torgat-Passes aufgeschlagen. Das Thal des Toin ist breit, der Weg bequem, an seinen Ufern wachsen Pappeln und *Hippophae rhamnoides*, erstere wurden jedoch nur bis zum ersten Nachtlager bemerkt. Am Torgat war kein Baum und kein Strauch mehr zu sehen. Je höher man stieg, je mehr kam man wieder in winterliches Klima. Die oberen Theile des Flusses waren noch mit Eis belegt, und in Hohlwegen lag der Schnee so tief, daß die Karawane sich mit der Schaufel den Weg bahnen mußte. Am 30. März überstieg sie den relativ nicht bedeutenden Torgat-Pafs und befand sich auf dem Plateau des Tschatyr-Kul, wo wir ihren Schritten schon früher gefolgt sind. Torgat heißt also der dem Tasch-Rabat gegenüberliegende Südrand dieses See-Plateaus.

Vom Tschatyr-Kul aus überstiegen Baron v. d. Osten-Sacken und General Poltarazki im Sommer 1867 den Torgat und gingen den Toin abwärts. Sie machten ähnliche Wahrnehmungen wie Walichanof. Während das Seebecken vollständig alles Baumwuchses baar ist, be-

gegnet man, sagt Baron v. d. Osten-Sacken, dem ersten Gesträuch (*Hippophae rhamnoides*) wieder am Toin, (den er einen Zuflufs des Suukty nennt, welcher letztere in den Kaschgar-Darja gehe) und zwar 2 Tagemärsche jenseit des Tschatyr-Kul; dem ersten Baume (der Pappel) nach 4 Tagemärschen vom See (bei Walichanof kommen nur 3 Märsche heraus). Hier auch beginnt der Ackerbau wieder, man stößt auf Weizenfelder. Ackerbau treiben hier die Kirgisen vom Stamme der Tschon-Bagisch. Bis zum Wachtposten Tessayk-Tasch wurde die Recognoscirung ausgedehnt, und die beiden genannten Führer derselben erfuhren hier, daß sie nur noch 12 Werst vom Dorfe Artusch und 30 von Kaschgar entfernt seien. Die Richtigkeit dieser Angaben war ihnen zweifelhaft, aber interessant war und nicht zu bezweifeln die Angabe, daß Kaschgar von dort nach Osten zu liege. In der That, aus Walichanof's eben mitgetheilte Route geht hervor, daß Kaschgar südöstlich vom Tschatyr-Kul liegen muß. Der General Poltarazki schlägt demnach vor, Kaschgar um mindestens 2 Grad östlicher, als es nach der Position der Jesuiten liegt, auf der Karte hinauszurücken; ein Vorschlag, der durch die jüngsten englischen Berechnungen (des Capt. Montgomerie) gestützt wird. (Auf der obengenannten Petermann'schen Karte ist Kaschgar $76^{\circ} 22'$ östl. L. v. Gr. gesetzt, während die Schlagintweit's es zu $71^{\circ} 50'$, die Jesuiten $73^{\circ} 57'$ östl. L. von Gr. bestimmten.)

Walichanof's Aufenthalt in Kaschgar. Unterbrochener Ausflug nach Jarkand. Die Stadt Kaschgar fand Walichanof mit einer hohen Lehmmauer umgeben, an deren Ecken leichte Thürmchen chinesischer Architektur hervortreten. In den ersten Tagen ihres Aufenthalts hatte die Karawane allerlei Verhöre von Seiten der mißtrauischen kaschgarisch-chinesischen Behörden zu bestehen. Dies Mißtrauen wurde namentlich auch durch die Zuvorkommenheit, die der chokandsche Generalconsul, der Akssakal Datcha Nassyreddin den Fremden erwies, bei Jenen genährt und gestärkt, denn seit 1825 hatte Chokand bei allen Aufständen in Kaschgar seine verrätherische Hand im Spiele.¹⁾ Am 14. October, dem Tage nach ihrer Ankunft, wurden die fremden Händler zu einem ersten Verhör in die Kanzlei des Hakimbek beschieden, des Oberbeamten der autonomen kaschgarischen Verwaltung. Hier wurden sie kurz befragt, wer sie seien, woher und warum sie gekommen. Am nächsten Tage forderte sie Dorgabek vor sich, ein wegen seiner Einsicht berühmter kaschgarischer Oberbeamter, der 1857 nach Vertreibung der Chodachi die Stelle des Hakimbek versehen hatte. Der chokandsche Akssakal war sehr aufgebracht darüber,

¹⁾ Vergl. darüber Bd. II, S. 86 dieser Zeitschr.

dafs man seine Schutzbefohlenen so chikanire, und liefs sogleich dem Amba, dem obersten Vertreter der chinesischen Reichsbehörde, melden, dafs er die Fremden persönlich kenne und für ihr Verhalten während der Zeit ihres Aufenthalts büрге, gab ihnen auch die angesehensten chokandschen Kaufleute zur Begleitung mit, um ihnen in dem Verhör beizustehen. Die Letzteren, bemerkt Walichanof hier, nahmen überhaupt den lebhaftesten Antheil an den fremden Landsleuten und erwiesen ihnen viel Freundschaft und Hülfe.

Zwischen dem Karawan-Baschi und Dorgabek entspann sich nun folgende Unterredung: Wer seid Ihr und warum seid Ihr gekommen? Antwort: Wir sind Andschaner, gebürtig aus Margilan, Taschkend und Buchara,¹⁾ haben in Rufsland unsere Waaren verkauft, darauf russische eingekauft und sind hierher gegangen, weil wir von den Handelsvortheilen des Platzes hörten. Frage: Wenn Ihr Andschaner seid, warum kamt Ihr nicht auf der Strafse, die für Eure Nation geöffnet ist? Antwort: Weil wir am Isyk-Kul waren, um Schafe einzutauschen. Frage: Wieviel Tage wart Ihr von Seemipalatsinsk unterwegs? Antwort: 75 Tage. Zuletzt fragte der Bek, indem er auf einen Spaten deutete, den man den Karawanenhändlern am ersten Tage abgenommen hatte, warum sie soviel solcher Waffen mitgebracht hätten. Die Antwort lautete, das corpus delicti sei eine Waare zum Verkaufen, und einer der geleitenden Chokander bemerkte spöttisch, wenn der Bek Gefahr von diesen Waffen befürchte, so könne er sie aufkaufen. Damit schlofs das Verhör vor dem Manne, der für den klügsten in Kaschgar galt, und es scheint allerdings ein neuer Beleg zu der Behauptung Vámbéry's zu sein, dafs der chinesische Tatar sich zu den übrigen Städtebewohnern Mittelasiens verhält, wie der Bochariot etwa zum Pariser oder Londoner.

Unsere „Andschaner“ indess hatten das Fegefeuer der Protokolle und Verhöre noch nicht völlig überstanden. Am vierten Tage sprengte der Ischkaga (ebenfalls ein tatarischer Beamter) mit mehreren Beks vor ihr Quartier und forderte sie auf, ihm zum Amba zu folgen. Die Andschaner sattelten ihre Rosse, und der Zug ging zum Stadthor hinaus. Draussen sahen sie einige Zelte und daneben einige Vorrichtungen, die eine grofse Aehnlichkeit mit Galgen hatten. Man führte sie in ein Zelt, in welchem sie vier Beamte auf grofsen Sesseln sitzend vor sich sahen. Zwei hatten rothe Kugelknöpfe an den Mützen, von diesen war der Eine der Amban, der Andere der Hakimbek; die

¹⁾ Da hier auch Bucharioten als Andidschaner oder Andschaner declarirt werden, so scheint es, dafs diese Benennung in Kaschgar Kaufleute nicht nur aus Chokand, sondern überhaupt aus West-Türkistän umfasst.

andern Beiden mit hellblauen Knöpfen waren chinesische „Landräthe“ („Pristav's“ im Original unseres russischen Erzählers).

Die Fremden begrüßten den Amban, indem sie die Arme auf der Brust zusammenlegten. Der Letztere sah sie scharf an, bemerkte dann chinesisch zu seiner Umgebung: „Es sind weder Russen noch (russische) Tataren, sondern Andschaner,“ und wandte sich hierauf mit der gewöhnlichen Frage chinesischer Beamten, ob sie glücklich angekommen seien, über welche Orte und mit welchen Waaren, an die nicht unbesorgten Inquisiten. Darauf erkundigte er sich nach dem Verhalten der auf dem durchzogenen Striche nomadisirenden Kirgisen und liefs sich zuletzt mit dem Karawan-Baschi in ein Privatgespräch über Kuldscha ein, indem er diesen nach mehreren ihm bekannten Mandarinen aus der Provinz Ili fragte. Das Benehmen des Amban war überhaupt ein sehr artiges, und zum Schlufs wünschte er den Verhörten gute Geschäfte. Damit hörten die Plackereien auf, hauptsächlich wohl in Folge der von dem Akssakal eingelegten Bürgschaft, doch legten die Chinesen ihr Mißtrauen nie vollständig ab.

Als Andschaner waren unsere Karawanenhändler ganz vom chokandschen Akssakal abhängig. Derselbe hatte über die in Kaschgar wohnenden Fremden zu gebieten und selbst seine eigene Polizei, deshalb war es nöthig sein Wohlwollen zu erhalten und sich überhaupt eng an die fremde Kaufmannschaft anzuschließen. Die Mitglieder der Karawane, grösstentheils aus Margilan und Buchara stammend, fanden in Kaschgar Verwandte und Bekannte; diese waren meistens begütert und standen in Ansehn bei den chokandschen und kaschgarischen Behörden, so dafs es mit ihrer Hülfe nicht schwer fiel, mit dem Akssakal und den kaschgarischen Beks in freundschaftliche Beziehungen zu treten. Gleich nach Beendigung der chinesischen Verhöre begaben sich die Kaufherren der Karawane zum Akssakal, um ihm ihren Dank zu bezeugen und das übliche Geschenk darzubringen. Dieses war an sich nicht bedeutend, übertraf aber doch die sonst gewöhnlichen Proportionen, und so war der Akssakal hochehrent und versprach den Gebern seine immer bereite Protektion. Mit dem Sohne desselben, der die Geschäfte eigentlich verwaltete, befreundeten sich unsere Andschaner aufs Innigste, namentlich indem sie ihm oft im chokandschen Geschmack gehaltene Schmäuse, Basm, gaben, von denen er ein grosser Verehrer war. Gegenseitige Geschenke und Bewirthungen brachten die Karawane in freundschaftliche Verhältnisse mit allen mehr oder weniger bedeutenden Persönlichkeiten. Selbst die kaschgarischen Beks, die zwar ihr chinesisch-vornehmes Wesen insofern bewahrten, als sie nie die Karawanenherren in ihrem Quartier besuchten, traten doch öfter in deren Läden ein und luden sie zum Thee zu sich. Oft auch

bat der Akssakal sie zu Tisch, und bei wichtigen Berathungen verfehlte er nicht, auch den Karawan-Baschi mitzuberufen.

Die Karawane hatte 11 Buden in dem Ssarai „Kunak“ gemiethet, außerdem Quartiere in den Strafsen Usten-Bui und Djan-Kutsche. Das Geschäft ging gut. Schon in der ersten Woche waren die Waaren größtentheils verkauft, theils gegen baares Geld, theils auf Borg, mit der Bedingung zu zahlen, wenn die Abreise stattfindet, und zwar in Silber und Gold. Einer eigenthümlichen Landessitte mußten unsere „Andschaner“ sich fügen. Obwohl die Muhamedaner der Kleinen Bucharei der Lehre des Imam Hanif anhängen, welcher temporäre Ehen verbietet, so besteht doch in Kaschgar und überhaupt in der Hexapolis von Ost-Türkistân die Sitte, daß alle Fremden, sobald die Zeit ihres Aufenthalts länger dauert, eine Ehe eingehen. Diese wird in aller Form geschlossen, und vom Bräutigam nur gefordert, daß er die Frau neu kleide. Um dem Herkommen nicht entgegen zu treten und auf Bitten ihrer Freunde entschlossen sich auch unsere Reisenden mit Einschluss unseres russischen Gewährsmannes, eine kaschgarische Fremdenehe zu schließen. Nicht minder mußten sie ihr Kostüm wechseln, Die tatarischen Mützen und Kaftans, welche sie trugen, erregten überall, wo sie erschienen, Aufsehen, daher setzten sie fortan Turbane auf, welche übrigens in Kaschgar nur von geistlichen Personen getragen werden, und zogen bucharische Kaftane an, wie es sich für echte Andschaner schickte.

Von vornherein hatte sich unseren Reisenden die Aussicht auf einen mindestens zweimonatlichen Aufenthalt eröffnet, um die völlig heruntergekommenen Pferde und Kameele (viele derselben waren ganz zu Grunde gegangen) wieder soweit herzustellen, daß sie die Rückreise bestehen könnten. Diese Zeit wollte Walichanof zu einem Ausflug nach Jarkand (er schreibt Jerkend) benutzen. Von dem Waarenvorrath der Karawane war eine Partie Juchten unverkauft geblieben; diese wollte ihr Besitzer, der Buchariot Muchsik-Ssaitof nach Jarkand schaffen und Walichanof ihn begleiten. Um nicht den Verdacht der Chinesen zu erregen, sprachen sie von ihrem Vorhaben erst kurz vor der Ausführung, erhielten mit andern Bucharioten Pässe vom Akssakal und schickten die Waare mit einem Agenten voraus. Am 22. October brach die aus 6 Personen bestehende Reisegesellschaft auf, zeigte auf einer Station zwischen Tosgun und der chinesischen Stadt dem dortigen Jusbegi die Pässe vor, und übernachtete auf halbem Wege auf einem Langar (Landgute, „Chutor“ im Russischen). Am andern Tage gelangte man um Mittag nach Janyssar. Der Weg bis zu dieser Stadt führt durch eine bevölkerte Gegend, erst kurz vor derselben stößt man auf niedrige Sandhügel. Die Pferde liefs man in

Gaitschan, wo sich ein besonderer Ssarai für Fuhrleute befindet, und fuhr zur Stadt hinein, wo bei einem Bekannten abgestiegen wurde. Da in Janyssar viele andschanische Kaufleute ansässig waren, mit denen die Reisenden in Kaschgar Bekanntschaft gemacht hatten, so wurden sie hier zwei Tage lang festgehalten, um mit solennen Mittag- und Abendmahlzeiten bewirthet zu werden. Endlich konnten sie am dritten Tage nach eingenommenem Mittagmahl die Reise fortsetzen, erreichten jedoch bis zur Nacht nicht mehr die Station Topylk, sondern mußten einige Werst vor derselben ins Nachtquartier gehen. Am 26. brachen die Reisenden früh auf, um in einem forcirten Marsche noch die dritte Station Kokrowat zu erreichen, was ihnen freilich nicht gelingen sollte. Das Land von Janyssar bis zur ersten Station ist dicht bevölkert, der Weg geht durch Waldpartieen, an Meierhöfen (Chutora) vorüber, setzt über eine Menge Flusläufe und Bewässerungs-canäle. Wenn man sich der zweiten Station Kisyl nähert, so wird die Bevölkerung allmählich dünner, und die Umgebung dieser Station stellt sich schon als öde, unfruchtbare Steppe dar. Oestlich von Kisyl liegt die Sandsteppe Kum-Schaidan, die dem Muselmann geheiligt ist. Hier geschah nach der Ueberlieferung eine Glaubensschlacht, in welcher der Anführer der Gläubigen Arslan-Chan-Gasi fiel. Die auf dem Grabe desselben errichtete Grabkapelle wird von allen frommen Muselmännern besucht, welche nach Kaschgar und Jarkand kommen. Die Station Kokrawat ist eine Oase, welche von Baumgruppen beschattet ist und etwa 30 Häuser zählt. Jenseit Kokrawat beginnen Sandwüsten, die ein hügeliges Terrain in der Richtung von W. nach O. bilden; auf dem Wege liegen mehrere Seen mit bitter-salzigem Wasser, an deren Ufern Schilf wächst. So der Bericht Walichanof's, welcher hier nicht mehr aus persönlicher Beobachtung spricht. Kaum nämlich war er mit seinen Begleitern einige Werst über die Station Topylk hinausgekommen, so erreichte sie ein nachgesandter Bote aus Kaschgar, welcher von den zurückgebliebenen Freunden die Bitte überbrachte, schleunigst dorthin zurückkehren zu wollen, es sei die Nachricht von der Einnahme Chokands durch Malimbek angelangt, und die Stadt Kaschgar durch das Gerücht von der gleichzeitigen Flucht des Chodscha Walichan-Türe¹⁾ in große Aufregung versetzt. Diese Meldung bestimmte die Reisenden zur sofortigen Umkehr.

Bald nach Ankunft derselben in Kaschgar traf hier auch als Repräsentant des neuen Herrschers von Chokand ein neuer Aksakal ein, der seine Wirksamkeit damit begann, daß er seinen Vorgänger

¹⁾ Desselben, der den Aufstand von 1857 angezettelt hatte und der Mörder Ad. Schlagintweit's war.

gefangen nahm und dessen ganzes Vermögen confiscirte. Doch wufste sich die Karawanencompagnie, wie es scheint, auch mit dem neuen Regiment auf guten Fufs zu stellen. Der Gedanke an die Rückkehr nach Rußland wurde jetzt lebendig, gelangte indefs, wie wir wissen, erst im März zur Ausführung, in der Richtung über die Feste Kurtka, obwohl man wufste, daß deren Commandant die Karawane nur erwartete, um sie weidlich zu zehnten. Man wufste überhaupt, daß sich die Kirgisienwelt des Ssyrt mit den abenteuerlichsten Gerüchten über den Reichthum der Karawane unterhielt, daß die naiven und phantasiereichen, aber auch beutelustigen Krieger und Hirten des Gebirges z. B. unter anderem sich erzählten, die Karawane führe einen Wunderkasten mit sich, in welchem ein goldener Baum stehe, auf dessen Zweigen eine Nachtigall sitze und Lieder singe. Die Reise mußte trotzdem durch diese Gebiete gewagt werden, und die Karawane bestand sie im Ganzen mit Glück.

Kirgisische Gastfreundschaft. Im letzten Theile seines Berichts verbreitet unser Gewährsmann sich über die politischen Beziehungen zwischen Ober- und Unterland des Syr, zwischen Chokand und den Berg-Kirgisien, ein Kapitel, aus dem wir nur Einiges hervorheben wollen, um schließlichsich seine Mittheilungen über die Regeln kirgisischer Gastfreundschaft wiederzugeben. Unter der Verwaltung von Kurtka, welches erst 1832 gegründet wurde, standen 3 Geschlechter aus dem Stamm der Ssajak (etwa 600 Jurten), die Tschirik (etwa 2800 Jurten), und ein Theil der Bogu (circa 1200 Jurten), außerdem Theile der Stämme Monyldyr, Bassys u. andere. Alle diese gehören dem Volke an, dem man lange Zeit so zu sagen seinen Namen entwendet hatte, um ihn fälschlicherweise einem andern beizulegen. Die genannten Genossenschaften sind eigentliche und echte Kirgisien („Krgys“ nach der eigenen Aussprache), die durchaus von den in der Tiefsteppe nomadisirenden und schon länger unter russischer Herrschaft stehenden sogenannten Kirgisien der Großen, Mittleren und Kleinen Horde zu unterscheiden sind. Die Letzteren nennen sich selbst Kaissak (oder Kasak). Die echten Kirgisien, die von den Russen Kara- oder Dikokamennyje Kirgisien, von Kalmüken und Chinesen Buruten genannt werden, und mit denen wir allein hier zu thun hatten, nomadisiren größtentheils auf den Hochsteppen des Thian-Schan vom Issyk-Kul bis südlich nach Bachara hin, vielleicht auch darüber hinaus, und sind ein kriegerischeres Volk als ihre nördlichen Vettern, die Kaissak; aber in Folge ihrer Zersplitterung erlagen sie trotzdem den Angriffen der Chane von Chokand.

Das Mittel der chokandschen Obmacht ist das bekannte *divide et impera*. Nur durch die Verhetzung der einzelnen Stämme und Geschlechter

unter einander behaupteten die Kommandanten der chokandschen Bergfestungen die Herrschaft über alle; Stammesfehden, bei denen die Kirgisen an Zahl und Besitz immer mehr herabkommen, sind im Thian-Schan, seitdem und soweit Chokand dort herrschen wollte, an der Tagesordnung gewesen. Uebrigens bestand der Genuß dieser Herrschaft nur in einem geringen Tribut, den die dazu Verpflichteten sofort zu versagen pflegten, sobald die Regierung im Unterlande selbst ins Schwanken kam, was bei den vielen Thronstreitigkeiten und Verwickelungen mit Buchara in den letzten Jahrzehnten oft genug geschehen ist. Wie wenig Chokand's Macht bei den Kirgisen galt, erfuhren Walichanof und seine Genossen, als sie bei der Reise im Narynthal aufwärts die eigenthümlichen Segnungen der kirgisischen Gastfreundschaft über sich ergehen lassen mußten. Unter den kirgisischen Stammeshäuptlingen haben sich bestimmte, durch Alter und Herkommen geheiligte Regeln herausgebildet, nach denen sie die Plünderung einer Karawane vornehmen, eine gesetzliche Plünderung. Diese Regeln bestehen in Folgendem: 1) jede Karawane, welche die Ulusse eines kirgisischen Stammoberhauptes durchzieht, muß den Seket (Grenzzoll) bezahlen; 2) eine Loskaufsumme geben für den freien Durchzug (Transitzoll), 3) dem Stammoberhaupt Geschenke darbringen, die seiner Bedeutung und Macht entsprechen; 4) keine Karawane darf die Auls berühmter Anführer übergehen, sondern muß Halt machen, um die Gastfreundschaft derselben zu genießen. Die letztere besteht darin, daß die Karawane zum Abendessen einen oder zwei magere Hammel empfängt und gehalten ist, dafür am andern Tage Gegengeschenke zu machen. Wenn aber diese der Bedeutung des bewirthenden Häuptlings nicht angemessen sind, so verfällt 5) die Karawane in Strafe. Der 1. Punkt ist durch chokandsches Gesetz verboten und gilt für das, was er ist, offenbare Erpressung. Punkt 2 und 3 werden von Chokand nicht gebilligt, aber auch nicht geradezu untersagt. Punkt 4 ist als Recht der Kirgisenhäuptlinge ausdrücklich anerkannt. Daß dieses Recht nicht verletzt werden dürfe, mußte die Karawane zu ihrem Schrecken und damit eine Bestätigung des 5. Punktes kennen lernen, als sie sich fast noch unter den Augen der Festung Kurtka, 10 W. von derselben entfernt, der Gastfreundschaft des nächstgebietenden kirgisischen kleinen Herrn entziehen zu können glaubte und es vergebens versuchte. Es ist begreiflich, daß der Handel durch solche Belästigungen nicht wenig leidet. Trotz derselben indeß, sowie der auf der Herbstreise erlittenen Verluste an Schafen und Kameelen machte die Karawane Walichanof's im Ganzen befriedigende Geschäfte.

N a c h t r a g.

Der Druck dieser Arbeit hat sich verschiedener Umstände wegen so verzögert, daß unterdeß der vollständige und höchst interessante Reisebericht des Baron Fr. v. d. Osten-Sacken über seine Reise im Thian-Schan hat erscheinen können (in den *Mém. de l'acad. imp. des sciences de St. Pétersbourg*. VII^e Série. T. XIV, No. 4 unter dem Titel: *Sertum Tianschanicum*. Botanische Ergebnisse einer Reise im mittleren Tian-Schan. Von Baron Fr. v. d. Osten-Sacken und F. J. Ruprecht). Aus dem reichen Inhalte desselben fügen wir hier noch einige Punkte an. Die Erhebungen, welche das Becken des Tschatyr-Kul im Osten vom Akssai, im Westen von der Arpa scheiden, sind sehr mäfsig. Es ist überhaupt merkwürdig, daß am Tasch-Rabat die Nordkette des Akssai-Thales plötzlich abbricht und folglich dieser Gebirgsstock, von Westen her gesehen, wie ein Cap erscheint. Zieht man von diesem Cap eine Linie südostwärts, etwa durch die Westspitze des Sees hindurch, so stößt man am Torgat (oder Turagat) auf ein ähnliches Cap, welches das Ostende derjenigen Gebirgskette bildet, die das Arpa-Thal im Süden begrenzt. Diese letztere, welche der Reisende vom hohen Nordrande des Arpa-Thales am Dschaman-daban-Passe (nordwestlich vom Tschatyr-Kul) überschauen konnte, stellte sich als ein mächtiges Gebirge dar, in welchem von jenem Standpunkt aus am 3. August nicht weniger als 63 Schneegipfel gezählt wurden! Somit scheinen auch westlich vom Tschatyr-Kul die größten Höhen am Südrande des Thian-Schan hervorzutreten, wie wir dies oben östlich in der Kokkija-Kette fanden.

Von dem Hospiz am Nordfusse des Tasch-Rabat heift es, daß dasselbe jetzt ganz zerfallen sei.

Wichtig ist ferner die Notiz, daß man nach Capt. Steinthal's Beobachtungen auf seiner Reise nach Kaschgar „geneigt sein würde, die genannte Stadt wieder etwas westlich (im Vergleich zu der Poltarzischen Bestimmung) zurückzuschieben“. Vielleicht mehr begründet ist die Bestimmung der absoluten Höhe von Kaschgar, wie dieselbe von Ruprecht nach den von Capt. Steinthal ausgeführten barometrischen Beobachtungen ermittelt worden ist. Das Mittel von 18 Beobachtungen im October hat eine Höhe von 634 Toisen oder 4060 russ. Fufs ergeben, — oder aus 6 nach den Normalstunden ausgewählten Ablesungen = 628 T. (4010 Fufs). Wenn nun, worauf Baron v. d. Osten-Sacken aufmerksam macht, nach englischen Berechnungen (Montgomerie, Johnson) Jarkand etwa 4000 Fufs, Iltschi (Chotan) 4329 Fufs hoch liegt, so würde die Ebene von Ost-Türkistän in runder Zahl

etwa 4000 Fufs hoch über dem Seespiegel liegen, wahrscheinlich mit einer Depression in der Mitte, nach welcher alle Gewässer dieser Ebene hinab und vereinigt zum Tarim ihr entlang fliefsen.

Auf der Rückreise machte Baron v. d. Osten-Sacken einen Abstecher zum Westende des Issyk-Kul, wo er Gelegenheit hatte, über den Zusammenhang dieses Sees mit dem Tschu Beobachtungen zu machen, die von denen seines Vorgängers P. v. Ssemenof (über welche in dieser Zeitschrift Bd. IV. S. 123 berichtet wurde), nicht unerheblich abweichen und hier ebenfalls noch mitgetheilt zu werden verdienen. Der Reisende erzählt: „Wir kamen [am Koschkar, dem Oberlaufe des Tschu, abwärts] an die Kutemaldy. Der Tschu macht hier eine scharfe Biegung nach Westen, so dafs die Strömung heftig an das rechte Ufer anprallt. Der Ausflufs der Kutemaldy liegt im Winkel gleich oberhalb der Stelle, wo die Strömung an dem rechten Ufer nagt. Es hat sich hier eine seichte Stelle gebildet, wo keine Strömung zu bemerken ist; auch in der Kutemaldy selbst ist das Wasser träge und nur an den seichtesten Stellen, wo der Sand in Streifen blos liegt und das Wasser gleichsam in eine Rinne geschlossen ist, sah ich eine Bewegung desselben nach dem Issyk-Kul hin. [Hierzu die Anmerkung: „Es wurde mir übrigens gesagt, dafs bei hohem Wasser im Tschu in der Kutemaldy eine starke Strömung nach dem See hin geht.“] Die Breite der Kutemaldy beim Ausflufs ist 6—7 Faden; sie schlängelt sich sehr regelmäfsig, wie es gewöhnlich bei trägen Bächen der Fall ist. Die Ufer sind abwechselnd steil und flach und erreichen an manchen Stellen die Höhe von einem Faden. Wir brauchten 40 Minuten sehr mäfsigen Trabes, um durch das dichte Schilf zu dem Ufer des Issyk-Kul zu gelangen. Beim Ausflufs erweitert sich die Kutemaldy zu einem breiten Delta“. Hiernach findet am Tschu dort, wo er dem Issyk-Kul nahekommt, eine Bifurcation statt. Von einer solchen weifs der frühere Beobachter, Ssemenof, bekanntlich nichts, vielmehr fand er auf der zwischen der Winkelspitze des Flusses und dem See liegenden, nach seiner Angabe etwa 7—10 Werst breiten Strecke einen Sumpf, aus welchem ein schwaches Wässerlein zum See abflofs. Es mufs nun dahingestellt bleiben, ob der Widerspruch beider Berichte sich aus der Verschiedenheit der Jahreszeit erklärt, in der beide Beobachter ihre Wahrnehmungen machten (Baron v. d. Osten-Sacken am 30. August, Ssemenof am 8. October), oder ob die Terrainverhältnisse in den zwischenliegenden 11 Jahren sich geändert haben, oder endlich ob Ssemenof, der den Tschu aufwärts ging, vielleicht zu früh links abschwunkte und so nicht bis zu der Stelle kam, wo Bar. v. d. Osten-Sacken den Ausflufs der Kutemaldy aus dem Tschu constatiren konnte. Da die Russen sich definitiv jetzt in jener Gegend festgesetzt haben, so

werden uns hoffentlich bald Nachrichten von permanenten Beobachtern zu gehen, die über diese Frage Licht verbreiten.

Wir dürfen schliesslich nicht unerwähnt lassen, da wir oben auf die in Petermann's Mittheilungen (1869. Heft V) erschienene Karte Bezug nahmen, das ebendieselbe vom Herrn Baron v. d. Osten-Sacken an die hiesige geographische Gesellschaft in etwas veränderter Gestalt übersandt wurde. Es begleitete dieselbe eine gedruckte Erklärung, nach welcher die Authentie der Details jener Karte in der Alexander-Kette (Kirgisnyn-Alatau), namentlich die der Höhenangaben in ein sehr zweifelhaftes Licht tritt. Dies muß im Gebrauch der Karte zur Vorsicht mahnen.

Zur rechten Zeit noch kommt uns eine fernere Bereicherung unserer Kenntnisse von Ost-Türkistän zu, der Bericht des Lieutenant Hayward über seine Reise nach Jarkand und Kaschgar ¹⁾. Die höchst wichtigen und interessanten Mittheilungen desselben über seine Wanderungen und Entdeckungen in den Hochgebirgen zwischen Ladakh und Jarkand können wir leider hier nur kurz berühren. Man ersieht daraus, das zwischen dem oberen Industhale und dem Hochlande von Ost-Türkistän ein eben solcher „Seyrt“ sich ausbreitet, wie am Nordrande des letzteren zum Issyk-Kul hin, eine hochgespannte Wölbung unserer Erdrinde, durchschnitten von mehr oder weniger breiten Hochthälern theils longitudinaler, theils transversaler Richtung und dadurch in verschiedene Gebirgsketten zertheilt. Auch hier erreicht, wie in dem nördlichen Seyrt, die südliche Kette die größte Höhe, aber wahrlich eine viel gewaltigere als dort das Kok-kija-Gebirge. Hayward fand in dem Südwalde, der Karakorum- und Mustag-Kette, Paks von 25—28,000 engl. Fufs Meereshöhe, ja eine Spitze östlich vom Mustag-Paks bestimmte er zu 28,278 Fufs! Den Nordwall, der unmittelbar zur Hochebene von Jarkand abfällt, nennt er speciell die Kuen-Luen-Kette. Von dem letzten Passe derselben, der noch eine Höhe von 16,612 Fufs hatte, bis Jarkand währte die Fahrt, wie es scheint, 6 oder 7 Tage und ging durch ein wohlangebautes, bevölkertes Land, über mehrere nicht unbedeutende Städte, so Kargalik, 36 engl. Meilen von Jarkand und Posgâm, 15 Meilen von Jarkand, ein bedeutender Platz, der mit Zurechnung seiner Vorstädte etwa 16,000 Häuser umschließt. Alle diese Orte aber stellt Jarkand selbst in den Schatten. Unser Berichterstatter giebt dieser Stadt etwa 40,000 Häuser und mindestens 120,000 Einwohner, was sicherlich, wenn die Häuserzahl zutrifft, nicht zu hoch gegriffen ist. Dieselbe besitzt ferner nach seiner Angabe 160 Moscheen, viele Schulen und 12 Karawanserais, die mit

¹⁾ a. Slip of Meeting of the Royal Geogr. Society of 18th December 1869.

Kaufleuten aus allen Gegenden Asiens stets voll besetzt sind. Aus 11 Beobachtungen während eines achtwöchentlichen Aufenthalts berechnet Hayward die Lage Jarkands zu $38^{\circ} 21' 16''$ nördl. Br. und $77^{\circ} 28''$ östl. Länge von Greenw., während mehrere Beobachtungen über die Temperatur des siedenden Wassers die Meereshöhe desselben zu 3830 Fufs bestimmen. (Montgomerie nach den Papieren des unglücklichen Mahomed Hamid $38^{\circ} 19' 46''$ nördl. Br., $77^{\circ} 30'$ östl. Länge 4000 Fufs absol. Höhe). Wir schliessen hier sogleich die Berechnungen unseres Reisenden über die Position von Kaschgar an, wo er während der Zeit vom 5. März bis 13. April 1869 mehrere Beobachtungen machte. Nach diesen ergibt sich für die Stadt $39^{\circ} 23' 9''$ nördl. Br., für die gerade südwärts jenseit des Flusses liegende Festung $39^{\circ} 19' 37''$, nach der Distanz von und der Lage zu Jarkand $76^{\circ} 20'$ oder $76^{\circ} 10'$ östl. L. v. Gr. (wir finden diese beiden, wohl in Folge eines Druckfehlers von einander abweichenden Angaben); die absolute Höhe (der Festung, meinen wir) stellt sich auf 4165 Fufs über dem Meeresspiegel. Mithin würde sich auch nach diesen neuesten Erforschungen die oben angeführte Vermuthung des Barons v. d. Osten-Sacken, dafs wir die mittlere Höhe der Hochebene von Ost-Türkistän etwa zu 4000 engl. Fufs anzusetzen haben, im Allgemeinen bestätigen.

Die topographischen Details des trefflichen englischen Reisenden über seine Reise nach Kaschgar sind leider nur dürftig. Von Jarkand aus ging der Weg zunächst nach Westen, über die Dörfer Karakun und Bigil, bis der Urpi Kanal 4 Miles von der Stadt auf einer hölzernen Brücke überschritten wurde. Hierauf wird Janghissar (bei den Russen in der Regel Janyssar) erwähnt, wo der Reisende 5 Tage verweilte. Er nennt diesen Ort den am meisten pittoresken, den er in Türkistän sah, und zwar darum, weil hier sich die grosartige Aussicht auf die erhabene Kisil-Jart-Kette des Pamir-Plateau's eröffnete, die im Südwesten und Westen vollständig in Sicht kam. Die Höhen dieses Gebirgssuges steigen nach seinem Bericht bis 20,000 und 21,000 engl. Fufs auf, und ihre Ausläufer fallen steil und plötzlich zur Ebene von Ost-Türkistän ab. Die höchste Spitze desselben, Tagalma benannt und 63 engl. Meilen im WSW. von Janghissar belegen, wurde approximativ auf eine absolute Höhe von 21,279 Fufs berechnet. Die Stadt Janghissar selbst bestimmte er nach Beobachtung der Höhe des Sonnenmeridians zu $38^{\circ} 52' 34''$ nördl. Br., und nach Triangulation und Entfernung von Jarkand zu $76^{\circ} 18'$ östl. L. Hiernach würde von den kurz zuvor erwähnten beiden Angaben über die Längen-Position von Kaschgar wohl die letztere für die richtigere zu halten, und eine etwas westliche Zurückschiebung der Position von

Kaschgar gegenüber der Poltarazkischen Bestimmung in der That nothwendig sein.

Interessant ist, was Hayward von seiner Unterredung mit Mahomed Jakob Beg, Atalik Ghasi und Beherrscher von Ost-Türkistân erzählt. Schon in Jarkand war er mit einem Gouverneur desselben zusammengetroffen, überhaupt gehorchte ihm alles bewohnte Land, das der Reisende nördlich vom Kuen-Luen durchzog; von Chinesen keine Spur; ihre Herrschaft ist in diesem ehemaligen Far West ihres Reiches vollständig vernichtet. Jakob Beg ist ein Mann von etwa 45 Jahren, von kurzem gedrungenem Bau, mit den scharf markirten Zügen der Oesbegen von Andidschan. Seine breite, massive, tief gefurchte Stirn und das scharfe, blitzende Auge deuten auf Intelligenz und Klugheit, während die eng zusammenstossenden Augenbrauen und der feste Mund mit seinen etwas dicken, sinnlichen Lippen ihn als Mann von unbeugsamem Willen kennzeichnen. Unser englischer Berichtersteller steht nicht an, in ihm den Stoff zu einem Dschingischan oder Tamerlan unserer Zeiten zu verkündigen, wofern nur Asien sich selbst überlassen bliebe. Aber der moderne türkische Eroberer beugt sich vor der Macht der Thatsachen, er erkennt das Uebergewicht der stärkeren europäischen Rasse. Hayward kam offen als Engländer an die Grenze seines Reiches, wurde als solcher in dasselbe eingelassen und vernahm in Kaschgar aus dem Munde des Atalik Ghasi selbst, wie dieser hofft, daß auch in Zukunft die Engländer sein Reich besuchen werden ¹⁾. Er bedauerte die früheren Opfer eines, wie er andeuten zu wollen schien, nun überwundenen Fanatismus, Stoddard, Conolly in Buchara, Ad. Schlagintweit in Kaschgar. Indem er auf Letzteren anspielte, nannte er den Namen seines Mörders Nulli-Chan, was mit der bisherigen Ueberlieferung, die sich namentlich auf Walichanofs Bericht stützte, nicht übereinstimmt; nach Letzterem hieß der Chodscha, der 1857 und 1858 Kaschgar insurgirte, und dem der unglückliche deutsche Reisende zu seinem Verderben in die Hände fallen mußte, Walichan-Türe (s. oben S. 170 (?)). Aus der ganzen Erzählung Haywards geht hervor, daß der Usurpator, der jetzt in Kaschgar regiert und allerdings von China und Rufsländ zugleich bedroht wird, geneigt ist, wenigstens Engländern gegenüber sehr viel gelindere Saiten aufzuziehen, als je zuvor ein anderer muhamedanisch-türkischer Fürst Mittelasiens, ein Umstand, den englische Gelehrte im Interesse der Wissenschaft gewiß auszubeuten versuchen werden, wie andererseits auch der englische Kaufmann den Fufstapfen Mr. Shaw's folgen wird,

¹⁾ Nach neueren englischen Zeitungsnachrichten steht die Ankunft eines Gesandten von Jakob Beg in Ostindien bevor.

der bekanntlich zur selben Zeit wie Hayward mit einer Theeladung nach Jarkand vordrang und ein gutes Geschäft machte.

Wir unterlassen es, Hayward's Schilderung der Gebirge nördlich von Kaschgar, die nach dem Augenschein entworfen ist, hier ausführlich wiederzugeben, da wir oben aus russischen Quellen relativ Besseres erhielten. Die Hauptkette des Thian-Schan (Kok-kija oder die südliche Umwallung des Arpa-Thales?), deren Entfernung von Kaschgar er ziemlich richtig auf etwa 73 engl. Meilen schätzte (nach Walichanof sind es von der Höhe des Terek-Passes bis Kaschgar 135 Werst), schien ihm höchstens 18—19,000 Fufs abs. Höhe zu erreichen, was auf Kok-kija bezogen nach Ssäwerzof's oben (S. 167 (?)) mitgetheilten Schätzung sicher nicht zu wenig ist. Es fiel ihm aber auf, daß der Kamm dieses Schneegebirges, dessen Richtung ihm von WSW. nach ONO. zu gehen schien, sich in ziemlich ebener Linie darstellte, ohne jene Abwechslung erhabener Gipfel und tiefer Einsenkungen, wie sie im Kuen-Luen und Karakorum so bemerkenswerth seien. Ferner bemerkt er als auffällig, daß er keine Wälder am Südabhange wahrnehmen konnte, die Berge von Kaschgar aus durchaus kahl mit schneebedeckten Häuptern erschienen. Mit Bewunderung dagegen blickte er auf der Rückreise wieder auf die majestätische Bergreihe des Kisil-Jart-Gebirges, dessen riesige Gipfel sich scharf am Azurblau des trockenen mittelasiatischen Himmels im Westen und Süden abzeichneten.

In Jarkand verweilte der Reisende wiederum einen Monat und konnte nun einen außerordentlichen Temperaturunterschied gegen früher constatiren. Während nämlich das Thermometer in den ersten Tagen des Januar um Mittag auf 23° Fahr. gesunken war, hob es sich Ende Mai auf 71° und 72° Fahrh. Wenn man nun, bemerkt Hayward, für Juli und August eine Temperatur von 82—85° Fahr. annehmen darf, wozu man sicherlich berechtigt ist, so ergibt sich, daß in Ost-Türkistän excessive Hitze und Kälte alterniren. Da ferner das Land nach Nord, West und Süd von hohen Bergketten umgeben ist, die den vorherrschenden Winden in den Weg treten, so muß demselben ein besonders trockenes Klima eigenthümlich sein. Es ist deshalb auch nicht zu verwundern, daß unser Engländer schon damals, als er am 24. Februar die Reise nach Kaschgar antrat, viel vom Staube zu leiden hatte.

Wir erwähnen schließlic, was der englische Reisende als einen Haupterfolg seines Unternehmens betrachtet wissen will. Es ist die Erkundung des direktesten Weges aus den Nordwestprovinzen Indiens nach Jarkand, bei welchem sowohl Kaschmir wie Ladakh umgangen werden können. Dieser Weg führt von Tschang Tschenmo

über den Tschang Lang-Pafs und das Karakorumgebirge in das obere Thal des Karakasch, aus diesem in das obere Thal des Jarkand-Darja, dem er bis zu einer Schwenkung desselben nach Westen folgt; von hier würde der künftige Handelsweg sich nordwärts wenden und den Jangi-Pafs übersteigend zur Ebene hinabführen; die allgemeine Richtung des ganzen Weges würde NNW. sein. Der Oberlauf des Jarkandflusses ist von Hayward erst entdeckt worden, die Quelle desselben liegt $35^{\circ} 37' 34''$ nördl. Br. und $77^{\circ} 50'$ östl. L. v. Gr. in einer Höhe von 15,656 engl. Fufs über dem Meere, westlich vom Karakorum-Passe. Auch das obere Thal des Karakasch bekommt durch Hayward eine veränderte Richtung, als nach Mr. Johnson's Angaben. Man darf demnach von der zu erwartenden Karte Hayward's über die von ihm besuchten Gebirgsgegenden viel Neues und — dafür bürgt die Art und Weise, wie er seine Reise ausführte — Sicheres erhoffen. Der von ihm aufgefundenene Weg hat nach seiner Versicherung vor andern den Vortheil, dafs er überall für beladene Pferde und Kameele gangbar ist, ja durch wenig kostspielige Ausbesserungen selbst für zweirädrige Karren fahrbar gemacht werden könnte, endlich dafs es nirgends auf ihm an Feuerungsmittel und Futter fehlt. — Es wäre im Interesse der Civilisation zu wünschen, dafs englischer Einflufs auf der Bahn, die Hayward gebrochen, dem russischen in Ost-Türkistän friedlich wetteifernd begegnete.

Miscellen.

Nachträge und Verbesserungen zu unserem Bericht über die deutschen Colonien evangelischer Confession in Süd-Amerika.

(Vergl. diese Zeitschr. III. 1869. S. 448 ff.)

Durch die Güte des Herrn Pastor Hoppe in Montevideo erhalten wir nachstehende Berichtigungen und Zusätze zu unserer früher gegebenen Statistik und Karte der deutschen Ansiedelungen in der Banda Oriental. In denselben wird zunächst die eine kleine Stunde ONO. von Montevideo gelegene und mit der Hauptstadt durch eine Pferde-Eisenbahn verbundene Stadt La Union erwähnt, in welcher einige deutsche Familien leben, die der Gemeinde in Montevideo angehören. Desgleichen haben sich in Tacuarembó eine Anzahl evangelischer Deutscher niedergelassen. Desgleichen ist die deutsche Estancia Santa Teresa in der Mitte zwischen Montevideo und Rosario, 5 Leguas südlich von St. José auf der Kiepert'schen Karte einzuzeichnen. — In Bezug auf die Stadt Rosario

findet sich sowohl auf der Karte als in unserem Begleitwort ein Irrthum. Mit dem Namen Rosario bezeichnet man nicht schlechthin die beiden piemontesischen und schweizer Colonien am Rio Rosario, sondern die Stadt Rosario, welche, nordwestlich von der ihr auf der Karte angegebenen Lage, auf das rechte Ufer des gleichnamigen Flusses zu setzen ist und zwar an den Rio Goya, einen Nebenfluß des Rio Rosario; ersterer mündet zwei Meilen unterhalb der Stadt Rosario in den letzteren, genau an der Stelle, auf welcher auf unserer Karte das Stadtzeichen von Rosario steht. Der Rio Rosario ist von diesem Punkte ab mit einer Biegung nach Osten zu zeichnen und dann bis zu seiner Quelle in nördlicher Richtung fließend. An dem linken Ufer des Rosario in dem beinahe rechten Winkel, den derselbe nach der Aufnahme des Rio Goya gegen Süden bildet, liegt die piemontesische Waldenser Colonie mit etwa 1200 Einwohnern, und an diese schließt sich östlich ganz unmittelbar den Fluß aufwärts die Schweizer Colonie Nueva Helvetia mit etwa 1000 Einwohnern, von denen die größere Hälfte evangelisch ist. Beide Colonien faßt man wohl zusammen mit der Bezeichnung: las colonias del Rosario, doch besteht der Name Nueva Helvetia fort. — Nach einem Bericht des Pastor Weigle in Dolores leben in den Departementen Colonia, Soriano und Paysandú im Ganzen 200 evangelische Familien, circa 1000 Seelen, von denen momentan jedoch nur 50 Familien der Kirchengemeinde angehören. Die bevölkersten Punkte deutscher Ansiedelungen umfassen durchschnittlich nur 18 Familien, die geringste nur 2—3. Im Departement Colonia sind die bedeutendsten deutschen Ansiedelungen die obengenannte Colonie Nueva Helvetia; dann folgt die Estancia San Juan mit 70 Seelen; eine dort bestehende Filialgemeinde hat sich im Jahre 1868 aufgelöst. Außerdem leben dort auf 20 □ M. zerstreut noch circa 100 Seelen. Im Departement Soriano ist der wichtigste Punkt die Estancia Nueva Alemania oder Concordia; ihre Lage ist auf Karte falsch angegeben; sie liegt vielmehr 3 Leguas WSW. von Dolores und grenzt auf 2 Stunden Länge an den Uruguay. Dolores, oder mit vollständigem Namen Dolores de San Salvador, hat momentan nur 20 Seelen. — Im Departement Paysandú liegen die bedeutendsten deutschen Ansiedelungen im ganzen Gebiet der Banda Oriental. Obenan steht die Estancia Nueva Mehlen (nicht Belem der Karte) mit 180 Seelen, sodann das im Aufblühen begriffene Hafenzdädtchen Fray-Bentos mit 100 Seelen, welche sich sämmtlich der Kirchengemeinde von Dolores angeschlossen haben. In Paysandú selbst leben nur noch 40 deutsche Protestanten, und auf einem Halbkreis von 20 Leguas nur etwa noch 50 Seelen. In der Colonie San José ist das Deutschtum bereits ganz verschwunden, und finden sich dort nur noch 60 Seelen; einzelne andere deutsche Familien führen auf einer Strecke von 20 Leguas vom Uruguay entfernt ein nomadisirendes Leben. In der Stadt Salto hat sich im Jahre 1868 eine englische Gemeinde gebildet, der sich die dort lebenden 70 bis 80 Deutschen angeschlossen haben.

Ausgrabungen bei Ystad.

Auf dem internationalen Congresse für vorgeschichtliche Menschenkunde zu Kopenhagen vom 27. August bis 3. September 1869 berichtete der Gymnasial-Director Brunzelius aus Ystad über das Auffinden eines Torflagers mit Baumstämmen und Kunsterzeugnissen im Hafen seines Wohnorts, 10 Fufs unter dem jetzigen Ostseespiegel. Der um die Untersuchung unserer nordischen Alterthümer verdiente Bergassessor aus Neurode, Herr Baron F. F. v. Dücker, besuchte die Fundstelle im September v. J. und hat hierüber soeben einen Bericht veröffentlicht, dem wir die nachfolgenden Bemerkungen, unter gleichzeitiger Benutzung eines Artikels der dänischen Zeitschrift „*Dagbladet*“ vom 15. Juni 1869, entnehmen ¹⁾.

Der Besucher fand eine Hafensstrecke von einigen Morgen Gröfse abgedämmt, durch Dampfkraft trockengelegt und 10—12 Fufs unter dem Meeresspiegel ausgeschachtet ²⁾. Auf dem Boden der Ausschachtung bemerkte er, 10 Fufs unter dem Meeresspiegel, die Wurzeln und Stämme von Holzgebüsch stehen. Ueber denselben am steilen Abstich der Ausschachtung ein Torflager von 1½ — 2 Fufs Mächtigkeit (*omtrent 18 Tommers Tykkelse* nach *Dagbladet*) in schwach nach Südosten geneigter Lage, überdeckt von 6—8 Fufs Sand. Die Vorkommnisse in der Ausschachtung hat Herr Brunzelius genau verzeichnet. In der oberen Sandlage 21 moderne Schiffe, Kanonenkugeln, Bronzegeschütze und Geräthe aller Art. Im Torf recente Land- und Süßwasser-Muscheln und mit den Wurzeln im Grunde sitzende, oben abgebrochene Eichenstämme und Sträucher. Unter dem Torflager ¼ — 1 Fufs tief in einem blauen sandigen Thone mit Diluvialgeröllen fand man einen Bronzeknopf einer Keule, ein zierlich geschnitztes Messerheft, aus welchem die eiserne Klinge ausgerostet war, wie eine schwarze Färbung andeutete, und zu unterst die Schneide einer polirten Steinaxt. Messerheft und Bronzeknopf wollen Kenner dem Beginn der geschichtlichen Zeit für dortige Gegend, also frühestens dem 9. Jahrhundert n. Chr. zurechnen, wonach etwa 1 Fufs Senkung auf jedes Jahrhundert bis jetzt fielen.

Dieser Mittheilung des Herrn B. v. Dücker mag hinzugefügt werden, daß gegenüber von Ystad an der Rügenschcn Küste ähnliche Beobachtungen gemacht worden sind. Wälder frei unter dem Wasser und in Torfmooren darstehend, als wenn die Stämme abgehauen wären, finden sich hier z. B. auf einer Wiese zwischen Ralow und Lieps, südwärts davon auf dem abgespülten Lindenhaken, auf dem Lobber Schaar (Halbinsel Mönchgut), auch auf der pommerischen Festlandsküste. Ein versunkener Eichenwald liegt bei Bornholm, andere bei Fehmarn und Heiligenhafen; zahlreiche andere versunkene Moore, Wiesen und Wälder von der Küste Schonen's erwähnt Nilsson (Steinalter, deutsch von Mestorf. S. 187). Weiter ziehen sich diese Senkungen durch die Ditmarschen und Wilstermarschen, wo ebenfalls Holz- und Torfreste mit Artefacten vorkommen. Im Wattenmeer sind diese untermeerischen Vorkomm-

¹⁾ B. v. Dücker: Geologische Notizen und Beobachtungen von einer Reise nach Dänemark und Schweden. (Beilage zum „*Berggeist*“, Cöln, 4. Februar 1870.)

²⁾ Nach *Dagbladet* bis zu einer *dybde af 15 fod under Havfladen*.

nisse bei Husum von Forchhammer, ganz neuerdings von mir bei Röm, Sylt, Föhr und Amrom festgestellt. Hieran schlossen sich bei Wangeroog, Norderney und Borkum ähnliche Funde, die ihre Replik noch westlicher an den Küsten von Holland, Belgien, Nord-Frankreich (Bretagne) und Cornwall (Menschenschädel im untermeerischen Torf) finden.

Beachtenswerth für Vergangenheit wie Zukunft unseres Geschlechts ist eine hieran geknüpfte Betrachtung v. Dücker's: „Es unterliegt keinem Zweifel, daß durch das nördliche Europa in der Linie von der Ostsee zum Pas de Calais eine südwestlich streichende Senkungsmulde geht, welche parallel ist mit dem nördlichen Erhebungssattel Scandinaviens und Schottlands. Aber auch der südliche correspondirende Erhebungssattel scheint sich schon bemerkbar zu machen, wenngleich dieser wegen Mangels der Berührung mit Meeresküsten schwerer beobachtet werden kann. Der Pariser Professor Quatrefages erzählte mir in Kopenhagen, daß er selbst beträchtliche Erhebungserscheinungen aus geschichtlicher Zeit an der Westküste Frankreich's, an der Mündung der Charente, beobachtet habe. — Möchte nicht etwa die Stromschnelle des Rheins bei Bingen eine Andeutung geben, daß dort der Boden steigt? Würde nicht sonst der Rhein mit seinem unaufhörlichen, gewaltigen Kraftangriff durch Waschen, Reiben und Stossen schon längst die Vertiefung hergestellt haben, welche jetzt der Strombaumeister Nobiling künstlich auszuführen bemüht ist?“

Ernst Friedel.

Die Ruinen von Trajanopolis.

Herr Albert Damon, Mitglied der *École française d'Athènes* hat die Ruinen der Thracischen Trajanopolis, deren Lage bisher unbekannt, sich nur aus der Angabe der alten Itinerarien annähernd nachweisen liefs, entdeckt. Wie es in einem kurzen Referat in den „*Annales des Voyages*“ 1869. IV. 357 heißt, fand dieser Gelehrte $1\frac{1}{2}$ Lieue von Dyme und unfern der Ruinen von Ainos in einer Sumpfniederung an der Mündung des Hebrus die weit zerstreuten Ruinen einer alten Stadt, welche um so unzweifelhafter auf den Namen Trajanopolis Anspruch machen darf, da ihre Lage mit den Angaben der Itinerarien übereinstimmt, und außerdem eine daseibst gefundene Inschrift den Namen der Stadt angiebt. Die öde sumpfige Gegend und das ungesunde Klima dieser Localität hatten bisher die Reisenden von der näheren Untersuchung der Mündung des Hebrus zurückgehalten, und ist wohl lediglich diesem Umstande es zuzuschreiben, wenn diese Ruinen früheren Forschern entgangen sind. Entdeckt wurden die Akropolis, die Stadtmauer, sowie zahlreiche Substructionen, Säulenfragmente, Piedestale und Inschriften; die Ruinen der Vorstädte bedecken einen Flächeninhalt von 2 □ Lieues und dehnen sich gegen den Hebrus und das Meer zu aus. Daß übrigens die Gegend im Alterthum nicht so ungesund wie gegenwärtig gewesen sein kann, dafür sprechen die Deich-, Canal- und Wasserleitungs-Anlagen, deren Ruinen auch bereits Paul Lucas gesehen, und welche auch gegenwärtig wieder die Aufmerksamkeit der französischen Reisenden auf sich gezogen haben. Die vom Kaiser

Trajan gegründete Stadt war jedenfalls in der früheren byzantinischen Zeit noch von ziemlicher Bedeutung; zerstört mag sie im 15. Jahrhundert durch die Türken worden sein.

— r.

Erklärung.

In Bezug auf meine Anmerkung im IV. Bande, Heft 6, Seite 505 dieser Zeitschrift, welche die Benutzung meines Manuscripts über die Hereró-Märchen betrifft, sehe ich mich nachträglich zu der Erklärung veranlaßt, daß Herr Theophilus Hahn mir die Versicherung gegeben hat, jene Märchen nicht meinem Manuscripte, sondern nur dem mündlichen Berichte meines Vaters entlehnt zu haben. Indem ich dieser positiven Versicherung jenes Herrn gern vertraue, halte ich es für meine Ehrenpflicht dies hier offen auszusprechen, indem ich zugleich dies Mißverständniß meinerseits aufrichtig bedauere.

J. Hahn.

Neuere Literatur.

W. T. Pritchard, *Polynesian Reminiscences or Life in the South Pacific Islands*. London 1866. 8.

Das vorliegende Werk berechtigt schon durch den Namen seines Verfassers zu Erwartungen; denn der Name Pritchard ist mit einigen der bedeutendsten Ereignisse, welche die polynesischen Völker im Laufe dieses Jahrhunderts betroffen haben, auf das engste verbunden. Der Pritchard, welcher als Missionar der Londoner Missionsgesellschaft, als englischer Consul und als Gewissensrath und politischer Leiter der Königin Aimata einen so entschiedenen Einfluß auf die Vorfälle ausgeübt hat, durch welche Tahiti factisch unter französische Herrschaft gebracht worden ist, war der Vater des Verfassers; dieser selbst ist der Pritchard, von dem als englischem Consul der freilich fehlgeschlagene Versuch ausging, den Archipel Viti zu einer englischen Colonie zu machen. Wenn daher das Werk vorzugsweise den Zweck hat, die politische Thätigkeit sowohl des Verfassers als seines Vaters zu rechtfertigen, so wird man das begreiflich finden; zum Glück enthält es jedoch noch mehr.

Der Verfasser hat einen sehr großen Theil seines Lebens auf den polynesischen Inseln zugebracht. Er ist in Tahiti geboren und hat seine ersten Jugendjahre bis zum zehnten dort verlebt. Bei seines Vaters gewaltsamer Entfernung aus Tahiti durch die französischen Behörden befaßte er sich in England; dies verließ er 1848 und begab sich nach Samoa, wohin sein Vater von der englischen Regierung als Consul gesandt war, und als dieser 8 Jahre später sein Amt als Consul niederlegte, wurde der Sohn sein Nachfolger, erhielt jedoch 1858 den Befehl, seinen amtlichen Wohnsitz nach Viti zu verlegen. Aus diesem Archipel ist er endlich in Folge seiner Absetzung 1863 nach England zurückgekehrt.

Er ist ohne Zweifel ein gebildeter Mann und ein scharfer Beobachter, dabei vorurtheilsfreier als sein Vater in Betreff der Missionare und ihrer Thätigkeit; er ist mit den Landessprachen bekannt und hat sich durch seinen langen Aufenthalt auf diesen Inseln eine genaue Kenntniß von den Ansichten und der Lebensweise der Eingeborenen erworben. Das Werk, das er geschrieben, nimmt daher immer einen bedeutenden Rang unter den Quellen ein, aus denen wir unsere Kunde von den polynesischen Völkern schöpfen müssen, wenn ich es auch nicht, wie Seemann in der Vorrede, an Wichtigkeit denen von Ellis und Mariner an die Seite stellen möchte; wenn es nicht das leistet, was es unter anderen Verhältnissen hätte leisten können, so liegt das eben daran, daß bei der Abfassung augenscheinlich der Hauptzweck des Verfassers gewesen ist, seine politische Thätigkeit im richtigen Lichte darzustellen und zu rechtfertigen.

Auf eine Vorrede des bekannten Naturforschers Berth. Seemann, der darin entschieden Partei für den Verfasser nimmt, wie das schon in seinem schönen Werke: *Mission to the Fiji Islands* der Fall ist, folgen 18 Kapitel ohne weitere Abtheilung, die jedoch in drei bestimmt geschiedene Gruppen von verschiedener Wichtigkeit zerfallen. Die beiden ersten behandeln Tahiti und schildern die Besinnahme dieser Insel durch die Franzosen. Es ist dies eigentlich die erste englische Darstellung dieses Ereignisses, das bisher nur nach französischen Quellen beurtheilt werden konnte, und es macht einen guten Eindruck für beide Parteien, daß ihre Angaben selbst in Kleinigkeiten so genau übereinstimmen; man kann es danach nicht bezweifeln, daß es einzig die Schlanheit und der Bekehrungseifer der katholischen Priester und der Ehrgeiz und die Eifersucht der französischen Seeoffiziere gewesen ist, die durch geschickte Benutzung eines durch die Befangenheit und Intoleranz der protestantischen Missionare gebotenen Anlasses die Vernichtung der politischen Selbstständigkeit Tahiti's und seine Verbindung mit Frankreich herbeigeführt hat, ein Wechsel, der bis jetzt wenigstens weder Tahiti noch Frankreich irgend einen Vortheil gebracht, in seinen Wirkungen auf die Eingeborenen aber den Geistlichen beider Religionsparteien eine Lehre gegeben hat, die sie wohl berücksichtigen sollten.

Die folgenden sieben Kapitel handeln von den Samoanern, und ich stehe nicht an, sie für den wichtigsten und interessantesten Theil des ganzen Werkes zu erklären. Eine systematisch geordnete Darstellung liebt der Verfasser augenscheinlich nicht; daher behandelt er zuerst im dritten Kapitel die Art der Kriegsführung, wozu ihm der Krieg die Veranlassung gab, der gerade bei seiner Ankunft 1848 auf der Insel Upolu unter den Eingeborenen ausgebrochen war, im folgenden die Berührungen zwischen den Samoanern und den Europäern. Das fünfte Kapitel enthält in einer etwas seltsamen Verbindung Bemerkungen über die Religion und Kochkunst der Einwohner, das sechste über ihre Sitten und Gebräuche (Kleidung, Hochzeiten, Begräbnisse u. s. w.), das siebente über ihre Spiele, welchem Abschnitte auch Nachrichten über die interessanten Vögel der Samoagruppe beigefügt sind; im achten schildert er die Arten des Fischfanges, während das neunte von den weißen Vagabonden handelt, die sich auf diesen Inseln wie überall im ganzen Ocean umhergetrieben haben und zum Theil noch umhertreiben. Diese Abschnitte enthalten eine Menge schätzenswerther und wichtiger Beobachtungen, welche unsere Kenntnisse von den Samoanern nicht unbe-

deutend erweitern, die bisher einzig auf den der Natur der Sache noch nicht erschöpfenden Berichten der Wilkes'schen Expedition und Erskines und den Mittheilungen des nicht unbefangenen Missionar Turner beruhten; es findet sich darin auch manches Neue wie über die Religion, die Ehe und die Begräbnisfeierlichkeiten dieses Volksstammes, die auf Berichte der Eingeborenen gestützte Nachricht von dem Vorkommen eines der für die südlichen Theile der Erdoberfläche so charakteristischen Laufvögel (wie Pritchard meint, vielleicht eines *Apteryx*) in Rarotonga u. s. w.

Die letzten neun Kapitel behandeln Viti und sind, wie es schon die Ueberschrift des zehnten: *Cession of Fiji* zeigt, wieder überwiegend politischer Art; weil diese Cession, welche das englische Ministerium, auf den Bericht einer dorthin gesandten Commission und, wie es scheint, hauptsächlich auf die Bemerkungen des Führers derselben, des Obristen Smythe, gestützt, später zurückwies, einzig Pritchard's Werk gewesen ist, so sind sie recht eigentlich eine *Oratio pro domo*, und es muß zugestanden werden, daß er sich darin bei der sichtlich etwas rücksichtslosen Art seiner Enthebung vom Consulat mäfsiger und ruhiger ausspricht, als es wohl erklärlich wäre. Er erzählt zuerst (im zehnten Kapitel) die Veranlassung, welche den Fürsten Thakombau von Mbau bewog, auf seinen Rath der englischen Regierung die Souveränität über den ganzen Archipel anzubieten, — bekanntlich die Maßregel eines amerikanischen Schiffskapitäns, die zu den unverantwortlichen Gewalthätigkeiten gehört, welche sich selbst gebildete Europäer nicht selten gegen die schwachen Häuptlinge dieser Völker zu Schulden kommen lassen, und die dereinst zur gerechten Strafe in ihrer ferneren Entwicklung das für die Amerikaner sehr unangenehme Resultat haben wird, den Archipel trotz der einstweiligen Ablehnung von Thakombau's Anträgen doch unter die englische Herrschaft zu bringen, — dann die Reise, welche er darauf zur Förderung seiner Pläne nach England unternahm, und auf der er Erfahrungen machte, die ihn hätten vorhersehen lassen können, daß er seinen Vorsatz schwerlich zur Ausführung bringen werde. Dabei berührt er seine Verhältnisse zu den Wesleyanischen Missionaren nur nebenbei und läßt es mehr ahnen, daß auch ihr Einfluß in England nicht ohne Folgen für das Mislingen seiner Pläne gewesen ist; wenn er das als die Folge ihrer Besorgnis vor dem Eindringen der bischöflichen Kirche, welche die unausbleibliche Folge der Besitznahme gewesen wäre, darstellt, so dürfte das ein Irrthum sein, vielmehr möchte die kluge Parteilosigkeit, welche Pritchard in den Händeln zwischen den Wesleyanern und Katholiken sich zur Richtschnur gesetzt hatte, und die ihm als Begünstigung der Katholiken ausgelegt ist, an der üblen Stimmung der Missionare gegen ihn grössere Schuld gehabt haben. Bei seiner Rückkehr aus England brachte er dann 1859 eine Versammlung der bedeutendsten Häuptlinge des Volkes zu Stande, welche die einseitig von Thakombau beantragte Cession anerkannte und zugleich bis zur Entscheidung der Regierung ihm eine Art Oberherrschaft zugestand, hauptsächlich zur Schlichtung der Händel, die zwischen den Eingeborenen und den fremden Kaufleuten so häufig ausbrachen, und die Eigenmächtigkeit der Maßregel, die er damit entschuldigt, daß sie auf einer Aufforderung der Häuptlinge von ihm ergriffen ist, scheint hauptsächlich die Bedenken in England gegen ihn erregt zu haben, die zu seiner Absetzung führten, ob sich gleich nicht läugnen lassen wird,

dafs diese Zeit der Oberhoheit des englischen Consuls für das Gedeihen des Landes und die Entwicklung der europäischen Colonien sehr günstig gewesen ist. Die folgenden Kapitel enthalten nun eine ausführliche Darstellung seiner Lage und seiner Thätigkeit während dieser Zeit bis zu seiner Abberufung 1862; sie geben ein scharfes und ausführliches Bild von dem Zustande Viti's in diesen Jahren, namentlich sind sie lehrreich zur Beurtheilung der Versuche, welche der tonganische Häuptling Tubou, der sich mit Stolz König Georg nennen läfst, machte, um seinen Einfluß und seine Herrschaft auch über Viti auszudehnen. Aber ohne Zweifel ist die Schilderung der Folgen (im sechszehnten Kapitel), welche seine plötzliche Entsetzung durch Anhebung der obrigkeitlichen Autorität, die er ausgeübt, auf die Einwohner des Archipels gehabt hat, zu stark aufgetragen.

Das siebzehnte Kapitel hat die Ueberschrift: *Fijian Mythology, Cannibalism and Polygamy*. Es giebt einzelne Mittheilungen über das interessante Volk, welches die Inseln von Viti bewohnt, sie sind jedoch im Ganzen nur dürftig und die Bemerkungen über die Religion der Vitier an Werth nicht mit den Berichten der Missionare zu vergleichen; das Interessanteste darin sind noch die Mittheilungen eines heidnischen Vitiers über seine Ansichten von dem Uebergange der gestorbenen Häuptlinge in die Unterwelt (Mbulotu). Das achtzehnte Kapitel endlich, *Polynesian Anthropology*, handelt von ganz anderen Dingen; es enthält eine Vergleichung der drei Volksstämme von Viti, Tonga und Samoa, die dem Verfasser vorzugweise bekannt geworden sind, und er hebt darin besonders die vielfachen einzelnen Punkte hervor, in denen sie trotz der physischen Verschiedenheit der ersten von den beiden anderen übereinstimmen, ohne dafs er die Consequenzen daraus gezogen hätte, die sich daraus ziehen lassen.

Außerdem hat der Verfasser seinem Buche noch zwei Anhänge beigelegt, von denen der erste über die physischen und psychologischen Beziehungen der Bewohner der erwähnten drei Inselgruppen, der zweite über ihre Haar- und Schädelbildung handelt; diese Bemerkungen sind jedoch von geringer Bedeutung.

Meinicke.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin

vom 5. Februar 1870.

Der Vorsitzende, Herr Bastian, eröffnet die Sitzung mit der Anzeige, dafs Se. Majestät der König Herrn Kiepert zu seiner Reise nach Kleinasien 2000 Thlr. bewilligt und dafs das Comité der Ritterstiftung aus eigenen Mitteln noch 400 Thlr. hinzugefügt habe, um auch seinerseits eine Reise zu fördern, der eine so eminenten Persönlichkeit in der geographischen Welt ihre Kraft zuwenden wird. Nach neueren von Dr. Nachtigal eingelaufenen Nachrichten stellen sich die Ausichten für den Reisenden besser, so dafs es vielleicht gelingen wird, eine Karawane nach Bornu zusammen zu bringen.

Hierauf hielt Herr Müller einen Vortrag über Christenthum und Vaudou-Dienst auf Hayti. Er bestätigte, dafs auch nach der Unabhängigkeits-Erklärung

die Bevölkerung der katholischen Kirche treu geblieben sei, und daß die Priester, trotz sehr leichtfertiger Moral, die Dogmen und Aeußerlichkeiten der Kirche mit Strenge aufrecht erhielten. Daneben besteht aber im Geheimen der aus Afrika stammende Vaudou-Dienst. Gott Vaudou hat auf Erden seinen Repräsentanten in der Schlange, und demzufolge werden alle Schlangen heilig gehalten. Der Dienst des Vaudou, zu welchem aber nur Schwarze zugelassen werden, besteht in Gelagen, unzüchtigen Tänzen und Thier- oder Menschenopfern. Soulouque duldete den Vaudou-Dienst; Präsident Jeffard arbeitete demselben entgegen, indem er Kirche und Schule zu heben suchte; dies hatte jedoch nur geringen Erfolg. Eben damals (im Jahre 1864) wurde in der Nähe von Port-au-Prince ein junges Mädchen geopfert und verzehrt. Die Theilnehmer, acht Personen, wurden allerdings von einer Jury zum Tode verurtheilt und erschossen und ihre Häuser verbrannt, aber die durch alle Schichten der Gesellschaft verbreiteten Anhänger des Vaudou-Dienstes veranlaßten zahlreiche Brände, und das Volk spaltete sich in Parteien. Schliesslich dankte Jeffard ab (1867) und man erwählte zum Präsidenten auf vier Jahre Salnave, der aber binnen zwei Jahren über 6000 Personen erschiessen ließ. Jetzt hörte alle Ordnung auf, aller Reichtum ist zerstört, Vaudou-Dienst und Barbarei haben die Oberhand. In der Annexion an Nordamerika und einer damit verbundenen Einwanderung einer schwarzen Bevölkerung aus diesem Lande sieht der Vortragende das einzige Rettungsmittel.

Herr Jagor theilte mit, daß die spanische Regierung, die bisher in den Philippinen befolgte Handelspolitik verlassen habe, der es hauptsächlich zuzuschreiben war, daß diese von der Natur so bevorzugten Inseln durchaus nicht den ihnen gebührenden Rang im Welthandel einnahmen. Am 5. April 1869 ist ein Dekret erschienen, welches die den Verkehr mit dem Auslande hemmenden Schranken beseitigt. Diese Mafsregel erscheint um so wichtiger, wenn man sie mit der fast gleichzeitig erfolgten Vollendung der Pacific-Bahn in Zusammenhang bringt. Zwischen Spanien und den Philippinen findet fast kein Handel statt, auch für die atlantischen Häfen sind die meisten anderen tropischen Productionsländer besser gelegen; das eigentliche Handelsgebiet der Philippinen ist die amerikanische Westküste. Californien, vor einigen Jahrzehnten eine Einöde, hat seine natürlichen Hülfquellen so schnell entwickelt, daß es in den ersten 6 Monaten von 1868, bei einer Volkszahl von kaum $\frac{1}{2}$ Million, für 20 Mill. Dollar Korn, für 11 Mill. Doll. andere Erzeugnisse, ungerechnet die edlen Metalle, ausführen konnte. Die Eisenbahn, die es mit den atlantischen Staaten verbindet, seine Hinterländer öffnet, einen beträchtlichen Theil des Chinahandels in diese Bahn lenkt, muß Californien auch einen Strom von Einwanderern aus dem Osten zuführen; über das Stille Meer dringen die Chinesen in Schaaren ein. In noch schnellerem Mafse als die Volksmenge pflegen in diesen günstigen Gebieten die Production und der Wohlstand zu wachsen. Für den regen Verkehr, der sich dort zu entfalten beginnt, ist San-Francisco der Mittelpunkt. Diese Verhältnisse müssen auch auf die Philippinen ihre Rückwirkung äufsern; denn mit Ausnahme der Sandwichs-Inseln ist keine andere tropische Colonie für das westliche Amerika günstiger gelegen, in Hinsicht der Beschaffenheit der Erzeugnisse kann ihnen keine andere Colonie den Rang streitig

machen. Eine bedeutende Entwicklung des bisher so sehr vernachlässigten Ackerbaues ist in den Philippinen jetzt um so sicherer zu erwarten, als seit etwa einem Jahre auch den Ausländern das Niederlassungsrecht gewährt ist und dadurch ein bedeutender Zuflufs fremden Capitals in Aussicht steht.

Herr Kiepert legt zuerst vor: Uebersicht der Höhen-Verhältnisse der Hellenischen Länder in Europa, von Kiepert, 1869, 1 Bl.; ferner 2 Blätter seiner großen Karte der Türkei, woran er einige erläuternde Bemerkungen knüpfte. Hierauf machte derselbe eine Mittheilung über die im vorigen Jahre nach Central-Asien unternommene Expedition des Engländers G. W. Hayward. Die Reise wurde zu Anfang Octobers v. J. von Kaschmir aus angetreten und in einem Monat Jarkand erreicht. Hier fand der Reisende eine dichte Bevölkerung und eine sehr freundliche Aufnahme. Stadt und Gebiet sind mit Kaschgar vereinigt, dessen König, jetzt Mohammed Jakob, aus Khokand stammt und ein sehr bedeutender Fürst ist. Kaschgar, bis wohin der Reisende, 10 Jahre nach Schlagintweit, aber glücklicher als dieser, vordrang, ist die Residenz. Der Reisende hat von seinen astronomischen und geodätischen Instrumenten Anwendung machen können und auf der 400 englische Meilen betragenden Strecke zwischen dem Himalaja und dem Mustagh mehr als 20 Ketten auf 18 bis 20,000 Fuß hohen Pässen überstiegen. Auf der Rückreise gelang es demselben niedrigere Pässe aufzufinden. Die Längen dieser Gegenden sind bis jetzt um 2° unrichtig, die Breiten dagegen im Ganzen richtig. Der Vortragende gedenkt in 14 Tagen nach Syrien und Palästina abzureisen, vornehmlich das Ost-Jordanland zu erforschen und auf dem Rückwege vorzugsweise Karien zu besuchen.

Herr Zenker sprach noch einmal über die Eisenbahnen des Mont-Cenis, dessen Tunnel im Frühjahr 1871 fertig werden soll, und des St. Gotthardt. Der Letztere vermittelt die directe Verbindung zwischen Italien und Deutschland, während der Mont-Cenis, über welchen das Post-Felleisen von Indien nach England geht, auf den Handel zwischen Italien und Frankreich angewiesen ist. Die drei neuen Bahnlilien, welche man jetzt in Aussicht genommen hat, sind die über den St. Gotthardt, über den Lukmanier (auf Chur) und über den Splügen. Bei jeder dieser Bahnen hat man ein oberes und ein unteres Project in's Auge gefaßt, das untere stets mit längerem Tunnel, das obere dagegen alle Zeit mit viel größeren Kosten für den Waaren-Transport, so daß der Unterschied des Preises auf den zwei verschiedenen Wegen 2—4 Francs pro Ton betragen würde. Im Ganzen würden aber die Transportkosten bei Benutzung des St. Gotthardt viel geringer sein als bei dem Lukmanier oder Splügen. Kommt eine dieser Straßen zu Stande, so kann Genua ein Importhafen für Deutschland werden.

An Geschenken gingen ein:

- 1) Sexe, *Le glacier de Boivm en juillet* 1868. Christiania 1869. — 2) *Norsk Meteorologisk Aarvog for 1868. Udgivet af det Norske Meteorologiske Institut.* 2^{de} Aargang. Christiania 1869. — 3) *Norges officielle Statistik.* A. No. 1. *Beretning om Skolevæsenets Tilstand.* 1864—66. A. No. 2. *Fattig-Statistik for 1866.* B. No. 1. *Criminalstatistiske Tabeller for 1865.* B. No. 2. *Tabeller vedkommende Skiftevæsenet i Norge i 1866.* 1867. C. No. 1. *Resultaterne af Folketællingen i Norge i Januar 1866.* *Tabeller vedkommende Folkemaængdens Bevæ-*

gelsi i a. 1856—65. C. No. 2. Beretning om Rigets oeconomiske Tilstand. 1861—65. Heft 1. C. No. 3. Tabeller vedkommende Norges Handel og Skibsfart i 1867. C. No. 4. Beretning om Sundhedstilstanden og Medicinalforholdene i Norge i 1866. C. No. 5. Tabeller over de Spedalske i Norge i 1868. C. No. 8. De offentlige Jernbaner. 1867. 68. D. No. 1. Oversigt over Kongeriget Norges Indtaegter og Udgifter i 1867. F. No. 1. Den Norges Statstelegrafs Statistik for a. 1868. Christiania 1869. — 4) Daa, Oplysninger om en ny vej fra Bode til Pited samt Skellested. Kristiania 1868. — 5) Budget for Marine-Afdelingen under Marine- og Post-Departementet fra 1. April 1869. Christiania 1869. — 6) Tableau de population, de culture, de commerce et de navigation pour l'année 1867. Paris 1869. — 7) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. IV. Heft 6. Bd. V. Heft 1. Berlin 1869. 70. — 8) Achter Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. 1868. Leipzig 1869. — 9) Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien. 1870. No. 3. Wien. — 10) Bulletin de la Société de Géographie. 1869. Décembre. Paris. — 11) Petermann's Mittheilungen. 1870. No. 1. Gotha. — 12) Revue maritime et coloniale. 1870. Janvier. Paris. — 13) Gaea. Natur und Leben. V. Heft 10. Köln 1869. — 14) Jahrbücher der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus von Jelinek und Fritsch. N. F. IV. Jahrg. 1867. Wien 1869. — 15) Bijdragen tot de taal-, land en volkenkunde van Nederlandsch Indië. 3. Volg. D. IV. St. 2. 3. 's Gravenhage 1870. — 16) Statistisk Arbog for Kongeriget Norge. 1867. Heft 1—3. Kristiania 1867—69. — 17) Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. T. V. VII. Bordeaux 1867. 69. — 18) Revue des cours scientifiques. 1870. No. 7—9. Paris. — 19) Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt. 1869. XIX. No. 4. Wien. — 20) Strobel, *Paraderos preistorici in Patagonia*. (Atti della Soc. ital. di scienze naturali X.) — 21) Strobel, *Tracce dell' uomo della età della pietra tagliata ne Trentino*. Verona 1867. — 22) Strobel, *Oggetti dell' età della pietra levigata rinvenuti nella provincia di San Luis nella republica argentina*. Parma 1867. — 23) Strobel, *Materiali di paleontogia comparata*. Parma 1868. — 24) de Mortillet, *Les Terramares du Reggianais*. Paris 1865. — 25) Pigorini und Strobel, *Die Terrama-Lager der Emilia*. Deutscher Auszug mit Zusätzen von Prof. Strobel. Zürich 1863.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin

vom 5. März 1870.

Nachdem der Vorsitzende, Herr Bastian, einige Worte dem Andenken des verstorbenen Prof. Voigt gewidmet hatte, theilte derselbe einen Brief des Dr. Nachtigal aus Murzuk mit, nach welchem sich die Lage des Reisenden insofern günstiger zu gestalten scheint, als der Sultan der Türkei Abgesandte mit Geschenken an den Sultan von Bornu abgesandt hat, in deren Begleitung Dr. Nachtigal die Wüstenreise anzutreten gedenkt. Gleichzeitig schildert aber derselbe die Lage

Fezan's als höchst gefährlich, indem die Tuaregs einen Ueberfall dieser Provinz beabsichtigen, und wäre wegen der Machlosigkeit der Regierung schon jetzt die Strafe von Tripoli nach Murzuk ohne Escorte kaum passirbar. Außerdem besprach der Vorsitzende einen von dem Reisenden Ed. Mohr aus Süd-Afrika an ihn eingegangenen Brief, mit einem Bericht seines geologischen Begleiters, des Bergingenieurs Hübner, aus Tatin in Südafrika, in welchem die Ausbeute der von Mauch entdeckten Goldfelder als eine kaum nennenswerthe dargestellt wird. Zu dem im August in Antwerpen stattfindenden internationalen Congress war eine Einladung eingelaufen und ebenso eine Mittheilung der in Antwerpen neu begründeten geographischen Gesellschaft, die einen Schriftenaustausch anbietet.

Hierauf hielt Herr Fritsch einen Vortrag über die Eingeborenen zur Zeit der Coloniengründungen am Cap. Die frühesten Besuche, welche die Eingeborenen berührten, fallen 1497 durch Vasco-de-Gama, der von ihnen verwundet wurde; 1508 wurde der portugiesische Gouverneur auf seiner Rückkehr dort von Eingeborenen getödtet; 1626 besuchte Herbert das Cap und beschrieb die Bewohner; 1652 gründete van Ribeck die holländische Colonie am Cap. Nach den Beschreibungen beschäftigten sich die Eingeborenen damals mit Viehzucht und lebten als Nomaden. Die Gesamtzahl der Bevölkerung war sehr gering. 1659 fand der erste Krieg mit den Hottentotten statt in Folge von Viehdiebstählen, die in der Nachbarschaft verübt waren. Unter den Eingeborenen gab es damals vielfache Fehden. Auf der Westküste, wohin 1670 ein Schiff zur Erforschung ausgesandt wurde, fand man nördlich vom Orange-Fluss damals schon Namaqua-Hottentotten, welche indessen südlich nie weiter als bis zum Olifants-Rivier vorgedrungen sind. Die Buschmänner kamen schon mit van Ribek in Verbindung und sie hießen damals Soaqua oder Bosjesmann, was Waldmenschen bedeutet. 1687 scheiterte ein Schiff an der Küste von Natal, dessen Mannschaft die Kaffern, mit denen sie in Berührung kam, friedlich, die Hottentotten hingegen räuberisch fand. Gegen 1700 und in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts fanden Collisionen zwischen Europäern und Kaffern statt. Die Buschmänner wurden in größerem Mafsstabe 1774 ausgerottet. Der Vortragende wendet sich dann gegen mehrere Bemerkungen des Herrn Josaphat Hahn, die den Thatsachen nicht entsprechen.

Herr Baron v. Korff, welcher der Eröffnung des Suez-Canals beigewohnt hatte, schilderte in einem längeren Vortrage die dort empfangenen Eindrücke. Nachdem der Vortragende der von den Pharaonen bereits ins Leben gerufenen Verbindung beider Meere durch einen Canal gedacht hatte, entwarf er ein Bild des innerhalb 10 Jahre von Herrn v. Lesseps geschaffenen Riesenwerkes, indem er gleichzeitig auf die lehrreiche Schrift Zenker's über den Suez-Canal hinwies. Zur Beschreibung der Festlichkeiten übergehend, schilderte er die Spannung, mit der die aus allen Weltgegenden zusammengeströmten Fremden in Port Said dem Eintritt des ersten Schiffes in den Canal folgten. Die Feste in Ismailia versetzten die Europäer in die orientalische Fabelpracht von 1001 Nacht und wirkten wie ein berauscherender Traum. Suez selbst bot im Gegensatz zu Port Said, der französischen Fabrikstadt, und zu Ismailia, dem orientalischen Zeltlager, in welches das Wort des Khedive 23,000 Söhne der Wüste versammelt hatte, den Eindruck einer indischen Faktorei in Bauten, Bevölkerung, Zeltlager

und Schiffsverkehr. Der Vortragende ging darauf zur Gegenwart über und verlas mehrere an ihn von Herrn v. Lesseps gerichtete Briefe neuesten Datums, in welchen die Zahl der Schiffe, welche bei der Festfeier und später bis zum 3. März 1870 den Canal passirt hatten, angegeben wird; unter diesen befanden sich 11 Fahrzeuge, welche am 1. und 2. März in 23 Stunden die Strecke von Port Said bis Suez zurückgelegt hatten. Eine dem Vortragenden von der Königl. Admiralität zur Verfügung gestellte Karte, auf welcher die von preussischen Schiffen während der Festfahrt im Canal angestellten Peilungen eingetragen sind, diente zur Erläuterung des Vortrags.

An Geschenken gingen ein:

- 1) Rütimeyer, Ueber Thal- und See-Bildung. Basel 1869. — 2) von Littrow, Ueber das Zurückbleiben der Alten in den Naturwissenschaften. Wien 1869. — 3) A. B. Meyer, Charles Darwin und Alfred Russel Wallace. Erlangen 1870. — 4) *Mémoire du Bureau topographique militaire de St. Pétersbourg*. Vol. XXX. St. Pétersbourg 1869. (Russisch.) — 5) Statistische Nachrichten von den Preussischen Eisenbahnen. Bd. XVI. Berlin 1869. — 6) *Bulletin de l'Académie Impér. des Sciences de St. Pétersbourg*. T. XIV. No. 1—3. St. Pétersbourg 1869. — 7) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. V. Heft 1. Berlin 1870. — 8) Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien. 1870. No. 4. Wien. — 9) *Le Globe*. 1869. Mai. Juin. Genève 1869. — 10) *Bulletin de la Société de Géographie*. 1870. Janvier. Paris. — 11) Petermann's Mittheilungen. 1870. No. II. III. Gotha. — 12) Jahresbericht der Norddeutschen Seewarte für das Jahr 1869. Hamburg. — 13) *Revue maritime et coloniale*. XXVIII. Février. Paris 1870. — 14) *Revue des cours scientifiques de la France*. 1870. No. 10—13. — 15) Neues aus der Geographie, Kartographie und Statistik Europa's und seiner Colonien. Berlin 1870. — 16) Mittheilungen aus dem Osterlande. XIX. Heft 1. 2. Altenburg 1869. — 17) Preussisches Handelsarchiv. 1870. No. 1—3. Berlin.

VII.

Notiz über die letzten Reisen und die gegenwärtigen Zustände in Balutschistän.

Von H. Kiepert.

(Mit einer Karte, Taf. IV.)

Der am wenigsten bekannte Theil des iranischen Hochlandes bleibt, seiner Naturbeschaffenheit als vorherrschendes Wüstenland wegen, noch immer dessen südöstliches von den Balutschen bewohntes Viertel, das unter dem Namen Gedrosien auch in der alten Geschichte nur einmal, durch die ungeheuren Verluste des aus Indien zurückkehrenden Alexander, ein vorübergehendes Interesse gewinnt. Zwar mit seiner Küste den offenen indischen Ocean und gegen Osten ein von Europäern beherrschtes Gebiet berührend, und daher bereits in den Bereich der Telegraphie gezogen, ist es doch gerade von der Seeseite her fast am schwierigsten zugänglich; alle älteren Berichte über den abschreckenden Wüstencharakter, den Mangel an Bewässerung und Vegetation und natürlich auch an Bevölkerung werden bestätigt durch die längs dieser Küste an der Vorbereitung der Telegraphenlegung operirenden englischen Officiere und Ingenieure (Stewart, Goldsmid, Walton u. A.), obwohl sie ihre Unternehmung auf die durch öfteren Regen günstigste Jahreszeit, den December bis Februar (1861—62 und 62—63), verlegt hatten¹⁾. Dagegen erfahren wir durch einen späteren Besuch des bei dem Oberherrscher Balutschistäns, dem Chan von Kelat, die politischen Interessen Englands vertretenden Lientenants Rofs, der von jener Küste aus noch in der trockenen Jahreszeit des Herbstes ins Binnenland vorzudringen versuchte, daß hinter jenen völlig sterilen Küstengebirgen in etwas höherer Lage sich Längsthäler oder Plateaus ausbreiten, die bei selten mangelnder Bewässerung reichlichen Anbau und eine nicht ganz sparsame Bevölkerung ermöglichen, wie man solche bisher nur in dem viel höher gelegenen östlichsten Theile des Landes längs der Grenze Indiens kannte.

¹⁾ Major F. J. Goldsmid's *Diary of proceedings of the mission to Mekran* 12—19. December 1861, im: *Journ. of the R. Geogr. Society*, Vol. 33 (1863) p. 181, und desselben: *Notes on eastern Persia and western Beluchistan*, Vol. 37 (1867) p. 269.

Lieutenant Rofs hat seine Route, die er durchaus zu Kameel, in kleinen Tagereisen von etwa 12 bis höchstens 20 englischen Meilen und zwar in ihrem ersten Drittheil bis zum Dorfe Sami, den 8. bis zum 22. September der großen Hitze wegen nur bei Nacht zurücklegte, in einer durch 15 astronomische Breitenbeobachtungen fixirten Kartenskizze verzeichnet und mit seinem Reisebericht in der Zeitschrift der geographischen Gesellschaft von Bombay veröffentlicht¹⁾, die bei uns so wenig verbreitet ist, daß eine auszügliche Wiedergabe des wichtigsten und Wiederholung des gesammten Inhalts seiner Karte (wiewohl auf $\frac{2}{3}$ des Originals verkleinert) nicht überflüssig erschien.

Die ersten Tagereisen von der Telegraphen-Station Gwadar aus nördlich und nordöstlich gingen durch völlig unbewohnte Wüste, bis durch einen niedrigen Sattel der zweiten Parallelkette, den Verfasser in seiner Karte mit dem Namen Talar bezeichnet (obwohl er ausdrücklich dies nicht als einen Eigennamen, sondern als balutschischen Ausdruck für jede felsige Höhe angiebt), ein breites, gleichlaufend mit den überschrittenen und mit den dahinter sich abhebenden Höhen in west-östl. Richtung sich erstreckendes Hochthal betreten wurde, als dessen einheimischer Name auch wieder nur das persische Wort *Descht*, d. i. Ebene,²⁾ gilt, wonach denn auch der dasselbe durchströmende Fluß, der wie gewöhnlich in diesen Ländern in verschiedenen Theilen seines Laufes je nach den berührten Ortschaften oder Thälern benannt wird, nur unter dem Namen Chori-Descht, also „Wasserlauf der Ebene“ bekannt ist; jetzt im Herbst zeigte er nur an tieferen Stellen einzelne Wasserpfützen, aber bei starken Regengüssen im Winter soll er gewaltige Ueberschwemmungen verursachen und oft so plötzlich anschwellen, daß den unmittelbaren Anwohnern kaum Zeit zur Rettung bleibt und fast immer viele ihren Tod in den Wellen finden. Der Wasserreichthum, welchen er über das Thal verbreitet, war aber auch jetzt in reichen Ernten von Weizen, Reis und Baumwolle sichtbar. Der Reisende durchschritt dieses Längsthal quer in wenigen Stunden, nur zwei kleinere Ortschaften: Kohek und Kuntadar (so im Text, in der Karte Kurdadar) berührend, und betrat dann, dem Durchbruch des Flusses durch eine dritte Höhenkette folgend, wieder eine höhere und durch einen höheren Bergzug nördlich begrenzte Thalstufe. Dieses bei einer von 12—20 englischen

¹⁾ Lt E. C. Rofs (*assistant political agent at Khelat*), *Notes on Mekran, with a report of a visit to Kej and upper route from Gwadar to Kurrachee, in Sept. and Oct. 1865*, in: *Transactions of the Bombay Geograph. Society* Vol. 18, (1868) p. 36 ff.

²⁾ Der Autor schreibt nach gewöhnlicher Manier *Dusht*, erklärt es aber ausdrücklich als *plain* bedeutend.

Meilen wechselnden Breite sich angeblich 250 Meilen in die Länge erstreckende Hauptthal, ebensowohl wie der Fluß, — derselbe, den wir schon als Choridescht kennen gelernt haben, — führt hier den Namen Kedj, den man bisher auf vage Angaben der Einheimischen hin als den einer einzelnen Ortschaft auf unsere Karten gesetzt hatte, während an Ort und Stelle dieser Ort Kedj sich in eine Gruppe benachbarter zum Theil ansehnlicher Niederlassungen (abâdî) auflöst, die sich um das unbedeutendere, aber wegen seines festen Schlosses, der Residenz des Naib (Statthalters) des Chans von Kelat, als Hauptort von Kedj angesehene Miri lagern, von denen z. B. Sami über 2000, Turbet über 1500, Kilai-Nan (oder Nôkalat) und Gaschtung gegen 1000 Einwohner zählen, so daß die etwa 10,000 betragende gesammte Seelenzahl von Kedj sich auf vielleicht 7—8 Stunden Länge vertheilt. Mit den Namen Pandjgur, Dizak u. a., die in Ermangelung europäischen Besuches gleichfalls auf einheimische Angaben hin in neuen Karten als Hauptorte Balutschistäns figuriren, soll es sich ähnlich verhalten.

Der mittlere, völlig ebene, daher durch zahlreiche Canäle (Keh-rize mit persischem Ausdruck genannt), bewässerte und höchst fruchtbare Thalstreifen längs des Flußbettes hat durchschnittlich nur die Breite einer Stunde (3 engl. Meilen), also $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ der ganzen Thalbreite, während die längs des Bergfußes in Süd und Nord sich erstreckenden Thalseiten meist kahl und öde erscheinen, aufser wo sie stellenweise, wie z. B. bei Sami, durch reiche aus dem Bergfusse hervorbrechende Quellen der Vegetation gewonnen werden. Der sehr fleißige und er-giebige Anbau umfaßt Weizen, Mais, Reis, Taback, Mangos, Citronen, Datteln; letztere von besonders vorzüglicher Qualität, werden, wie Getreide und Wolle, in solchem Ueberflusse erzeugt, daß die im ganzen Lande überall zerstreuten Hindukaufleute sie im Tauschhandel gegen europäische und indische Manufacturwaaren aufkaufen und ausführen.

Jenseit Sami, welches schon nicht mehr zu Kedj im engeren Sinne gerechnet wird, empfindet man in Folge der zunehmenden Höhe (zu deren Bestimmung leider keine genauen Beobachtungen vorliegen) die klimatische Veränderung, und bald darauf bei Hetok verschwindet die seßhafte Bevölkerung und damit der Anbau des Thales. Bis zur Grenze von Kolwa kam der Reisende mehrere Tagereisen weit nur an Nomadenzelten vorbei, machte dann nach Uebersteigung der nördlichen, und wie es schien in dieser Richtung zunächst letzten Parallelkette, den Versuch weiter nördlich nach Pandjgûr vorzudringen, mußte denselben aber wegen der in Folge innerer Fehden hier herrschenden Unsicherheit aufgeben und die östliche Fortsetzung seines

Weges wieder mehr südlich in das eben verlassene Hochthal hinein lenken, und hatte endlich hier, wo er am Durchbruch durch eben jene Kette den Fluß von Kedj, oder wie er hier genannt wurde, Kil-chor, wieder erreichte, endlich den für diese Jahreszeit in Balutschistan ungewöhnlichen Anblick fließenden Wassers in einer natürlichen Rinne. Die östliche höhere Fortsetzung des Hochthals dagegen zwischen denselben in der gleichen ONO.-Richtung fortlaufenden Bergketten, welche den landschaftlichen Namen Kolwa führt, hat kein fließendes Wasser, wohl aber reichlichen Regen, dessen Abfluß in tieferen Thalbetten durch künstliche Dämme zurückgehalten wird, um Wasservorrath für die trockene Jahreszeit zu gewähren. Statt der Reisfelder und Dattelhaine von Kedj fand man hier im Hochlande neben bedeutendem Getreidebau vorherrschend Viehzucht, namentlich Rinder, Ziegen und Schafe mit Fettschwänzen. Die meist wenig bedeutenden Ortschaften, alle mit befestigten Residenzen der einzelnen Häuptlinge, lagen hier zu beiden Seiten des Thales längs des Bergfußes. Der östlichste und höchstgelegene Theil des langen Thalzuges, welchen der Reisende nördlich zur Seite liefs, führt den Namen Muschki, und hat wieder lebendiges Wasser, welches aber seinen Lauf nicht in der Richtung des Hauptthales, sondern die südliche Kette durchbrechen, zu dem von seiner Mündung her bekannten temporären Flusse Hingol nimmt; es führte, da wo Rofs es passirte, den Namen Djau-chor nach dem nächstgelegenen Dorfe. Dann wurde nach Uebersteigung einer Bergreihe¹⁾ und Passiren der hochgelegenen öden Ebene von Arra, die als Ostgrenze von Mekrän angesehene SSW-NNO streichende Gebirgskette erreicht, über welche der einzige beschwerliche Paß der ganzen Route führte, und zwar östlich nach Bela hinab, wie es schien viel tiefer, als man von Westen her angestiegen war. Auch hier hat sich, wie an so vielen durch ihre Naturform auffallenden Stellen des iranischen Landes, die Volkssage von Ferhâd's Liebe zur schönen Schîrîn angeheftet; sie schreibt die Durchbrechung der Gebirgsmauer zum gangbaren Passe dem Helden Ferhâd zu und benennt ihn nach einem in der Paßhöhe vorhandenen Teiche Laki kumbi Schîrîn, „Paß des Teiches der Schîrîn.“

In Bela, dem Hauptorte des südöstlichsten Balutschengebietes, der Grenzprovinz gegen Britisch-Indien, war der Reisende wieder auf bekanntem Boden und schließt daher hier seinen Bericht. Dagegen

¹⁾ Ich weiß nicht, ob dafür der Name Darûn, den ich nach p. 65 des Berichtes auf die Karte gesetzt habe, richtig ist, denn p. 77 steht dafür Droon, und auf der Kartenskizze des Verfassers, die freilich besonders nachlässig lithographirt ist, gar Broon.

belehrt er uns noch über den letzten Wechsel in der politischen Gestaltung des Landes, dem freilich bei der gewöhnlichen Unsicherheit asiatischer Zustände ebensobald wieder ein neuer Wechsel folgen kann. Politisch zerfällt Mekrân jetzt seit der kürzlich erfolgten Ausdehnung der persischen Herrschaft gegen Südosten, in zwei Theile: das von Rofs durchreiste unter dem Chan von Kelat stehende Gebiet wird mit dem Gesamtnamen Kedj-Mekrân bezeichnet, weil der Statthalter in Kedj wohnt, das auch früher Residenz der selbstständigen Meliks war. Oestlich reicht seine Macht bis über Kolwa, nördlich über Pandjgur, westlich von Kedj gehören dazu von den in demselben Längsthale gelegenen angebauten Distrikten noch Nasirabâd und Tumb. Der folgende Mand ist von einem unabhängigen räuberischen Stamme bewohnt, dann folgt — immer noch im ostwestlichen Hauptthale — Pisang, welches schon unter persischer Herrschaft steht. Alle von Persien annectirten westlichen Theile Mekrâns, welche wegen ihrer stärkeren natürlichen Bewässerung unter dem Gesamtnamen Rûdchâna- (vulgär Ruhâna) Mekrân, die des Fluß-Mekrân, bekannt sind, d. i. die Distrikte Dizâk, Bahû, Gaih, Sirbâz und Kasarkand stehen unter einem in der Stadt Bampur residirenden, durch eine persische Besatzung geschützten Statthalter, ein Verhältniß, das auch Major Goldsmid nach seiner oben angeführten Querreise von N. nach S. durch den westlichen Landestheil bestätigt. Wir haben dieses auf der im Journal der Londoner Geographischen Gesellschaft beigegebenen Skizze angedeutete Routier, nach den specielleren Noten des Reisenden vervollständigt, beizufügen für zweckmäÙig gehalten, um so leichter das Verhältniß der früheren, in den meisten Karten noch immer erscheinenden Grenzlinien zu den augenblicklich gültigen übersehen zu können. Nach Goldsmid's Angaben (a. a. O. Vol. 33 p. 211) sind auch die im Verhältniß zu früheren Angaben nur sehr beschränkten Küstengebiete bezeichnet worden, über welche der Sultan von 'Omân in Arabien eine, wie es scheint nur auf Ausbeutung des Handelsverkehrs gerichtete Oberherrschaft ausübt, wie er denn auch nach derselben Autorität für den gewöhnlich seinem Gebiete zugerechneten persischen Küstenstrich von Râs Zekîn bis Bender 'Abbâs eine jährliche Pachtsumme an die persische Regierung zahlt.

Bergmännisches vom Tatin.

Briefliche Mittheilung des Bergingenieurs Adolph Hübner an die Redaction.

Ansiedlung am Tatin, den 14. August 1869.

Der Hammer ruht nun endlich in der Tasche, nachdem er so manchen unschuldigen Quarzblock zerpocht hat, der „Steinesschatz der theure“ ist wohl verpackt und etiketirt in der Kiste, die Wunden, die Hände und Gesicht von den neidischen Dornen erhielten, fangen an zu heilen, und getrost darf die Feder walten. Den Tatin und zwar seine Goldfelder soll sie schildern! Endlich etwas aus Süd-Afrika! so höre ich Manchen ausrufen, der eingedenk des alten Ausspruchs des Plinius: „*semper aliquid novi Africam adferre*“ etwas ganz besonders Interessantes von mir erwartet. Ja Neues kann ich allerdings berichten, aber leider nichts Gutes; daß ich's kurz mache: mit den Goldfeldern sieht es recht böß aus. Quarz ist hier in Menge und auch etwas Goldquarz ist darunter, aber in diesem wieder das Gold nur in solchen Quantitäten, daß es nur ein erfahrener Golddigger entdecken kann. Gestatten Sie mir, Ihnen die Haufen Quarzstücke, die auf den Halden der bis jetzt betriebenen 4—5 Schächte liegen, vor Ihr geistiges Auge zu führen, zehn faustgroße Stücke herauszunehmen und Ihnen erst im zehnten in einer obskuren Ecke einige Pünktchen Goldes zu zeigen, so werden Sie einen Begriff davon bekommen, was man bei uns im Erzgebirge „Pochgänge“ nennt, bekanntlich jene armen Erze, die erst nach gründlichem Malträtiren im Pochwerk und gehörigem Waschen das edle Gut, was in ihrem Tiefinnersten verborgen schlummert, fahren lassen. Ja, wenn wir nur erst unser Pochwerk fertig haben, dann werden wir sehen, was der Durchschnittsgehalt ist, jetzt kann man es dem Quarz noch nicht ansehen, so trösten sich die Digger; das ist allerdings wahr, aber die zwei Nullen hinter dem Dezimalstrich werden sie doch nicht wegpochen können. Doch gehe ich auf die Lage der Dinge näher ein.

Die Wissenschaft findet auch allhier ihre Bestätigung, indem, wie es an so vielen Punkten der Erde schon beobachtet wurde, Talk- und Chloridschiefer die Träger des Goldes sind: auf der Route von Durban bis hierher, wo ich nirgends Spuren von Gold fand, beobachtete ich sie an keiner Lokalität; hier treten sie zuerst auf, wenn man von der Küste herkommt, und mit ihnen erscheinen auch die goldführenden Quarzgänge. Leider kann ich nur wenig über die Ausdehnung der Schiefer sagen; so weit ich ihr Gebiet kenne, ist es hier am Tatin eingengt durch Sandsteine nach Nordost, durch eisenglanzhaltigen Thonschiefer nach Ost und Gneiß nach Süd; in diesem letzteren bildet der Chloridschiefer untergeordnete Einlagerungen, die man am zwei

Stunden entfernten Shashi verfolgen kann; nach West verfolgte ich die fragliche Formation 10 engl. Meilen.

Die Gegend in der Nähe des alten Elephantenjägerweges, der in das Reich der Matabele führt, mußte natürlich zuerst durchforscht werden, und so kam es, daß Mauch der erste war, der nahe der Drift, wo der Weg über den Tatin führt, goldhaltigen Quarz entdeckte. Hunderte sind seitdem hier gewesen, haben die Gegend wohl 6—10 engl. Meilen im Umkreis gründlich untersucht, und sind nach einigen Wochen oder Monaten enttäuscht zurückgekehrt. Man hat im Flusse (bekanntlich ein intermittirender) vergeblich gewaschen, 15 Fufs tief gegraben, bis man auf eine Thonschicht kam, unter der man nichts vermuthete, man hat ferner in einem Seitenthal $\frac{1}{2}$ Dutzend Schächte von 10—20 Fufs Tiefe abgeteuft, ohne auch nur eine Spur von Alluvialgold zu finden, und nur einige „Parties“ haben sich mit anerkennungswerther Energie darauf gelegt, die Quarzgänge gründlicher zu untersuchen. Sie wurden durch „alte Baue“ zu ihren Versuchen ermuntert, und es ist keine Frage, daß die Berichte von alten Gruben der ersten Entdeckung eine solide Basis verliehen. Man schloß, daß, wenn rohe Wilde früherer Jahrhunderte im Staude gewesen waren, Golderze abzubauen, man es jetzt um so viel mehr mit unsern vervollkommeneten maschinellen und chemischen Hilfsmitteln könne.

Die 3—4 Schächte auf dem Black Hill sind alle auf alten im Laufe der Zeit (oder wohl eher absichtlich aufgefüllten) zusammengestürzten „Schürfen“ von den Engländern *drives* genannt, niedergebracht; ich habe mich persönlich von deren Existenz überzeugt und namentlich einen größeren derartigen „alten Bau,“ der sich 10 engl. Meilen oberhalb der „Ansiedlung am Tatin“ befindet, genauer studirt. Dort kann man ihn ca. 250 Schritt lang verfolgen; dem Laien erscheint er wie ein 3—4 Fufs tiefer Bach, man sieht aber deutlich Anfang und Ende, und in seinen Krümmungen kann man die launischen Windungen verfolgen, die so viele Gänge auszeichnet. Bis jetzt haben sich zwei Parties auf die Ausbeutung dieses alten Bergbaues geworfen, und mit leidlichem Erfolg. Die Party von Herrn Charley hat zuerst einen Schacht 15 Fufs tief in den Schutt- und Geröllmassen niedergebracht, da die Herren aber denselben wegen Mangels an Brettern nicht verschalen konnten, so zogen sie es vor, einen zweiten hart daneben im anstehenden Gestein abzuteufen. Mit diesem fanden sie nun aus, daß „das Reef“ bis auf 30 Fufs Tiefe abgebaut ist, woselbst es sich verdrückt, so daß man vermuthen muß, daß dies „die Alten“ verhinderte tiefer zu gehen. Beim weiteren Abteufen zeigte es sich aber, daß sich dasselbe keineswegs auskeilt, sondern fortsetzt und sogar bald mächtiger wird; bei meiner Anwesenheit war es $\frac{1}{2}$ Fufs

mächtig. Was aber die Hauptsache ist, der Quarz führt Gold, und berechtigt der fragliche Quarzgang unter allen den bis jetzt am Tatin abgebauten wohl zu den meisten Hoffnungen, freilich nicht im Stile australischer oder californischer Ausbeute. Der Quarz ist weder zuckrig noch porös, wie es der reiche Goldquarz so oft aufweist, er ist vielmehr glasig und graublau, hierin unterschieden von dem, der in der Ansiedlung abgebaut wird und der dicht und weiß ist. Von zehn beliebig aus dem Haufen herausgenommenen Stücken zeigen höchstens zwei Spuren von Gold in Gestalt kleiner Körnchen; lasse man nun auch das 3—4fache an Gold im Quarz unsichtbar vorhanden sein, was durch das Quecksilber angesammelt wird, so bleiben die Golderze höchst arme und ganz besonders undankbare, wenn man die Schwierigkeiten erwägt, unter denen der Abbau erfolgt. Es ist von hier bis zur Küste eine Reise von wenigstens zehn Wochen, und die Tonne Materialien kann unter 24 Pfund Sterling gar nicht bis hierher vom nächsten Hafenplatz transportirt werden; dazu kommt, daß die Wege während der nassen Jahreszeit gar nicht und selbst während einiger Wochen der trockenen nur schwierig zu passiren sind. Ausserdem müssen die Provisionen und namentlich das Mehl von Transvaal importirt werden, da die Eingebornen nur das schwer verdauliche Kaffirkorn bauen und auf dieses selbst kein Verlaß ist, indem sie bei ihrer Indolenz sich nicht durch Anlegen von Vorräthen gegen die Landesplage, die Heuschrecken, zu schützen wissen. Ist alles dies schon geeignet, selbst reiche Erze sehr im Werthe herabzuziehen, so muß es die bis jetzt hier aufgefundenen als völlig werthlos erscheinen lassen. Es ist somit Jedermann anzurathen, fern von diesen Gefilden zu bleiben, da überall anderswo Intelligenz und Arbeitsamkeit ganz andere Belohnung versprechen, das Glückmachen aber durch Goldgraben in Australien, Neuseeland etc. noch ganz andere Chancen hat. Man wird einwenden, daß ein bis jetzt durchforschtes Gebiet von 12—20 Meilen im Durchmesser keineswegs ein Urtheil erlaubt über Erzregionen, die oft einen hundertmal größeren Flächenraum einnehmen; meine Aufgabe aber ist nicht, Ihnen über die Erzgebiete zwischen Limpopo und Zambesi zu schreiben, sondern über die mit so vielem Pomp ausposaunten Goldfelder am Tatin. Immerhin kann man auch auf den Werth der angrenzenden noch nicht durchforschten Gebiete schließen, wenn man berücksichtigt, was für eine Sorte Leute es waren, die den Bergbau allhier vor vielleicht mehreren Jahrhunderten betrieben. Ohne Zweifel waren es Eingeborne (man glaubt, es seien die Machonas gewesen, die früher von den Matabeles aus hiesiger Gegend vertrieben wurden, und es liegt die Vermuthung nahe, daß sie ihre Golderze an Portugiesen verkauften. Zu wenig mit der Geschichte der hiesigen Völkerschaften

bekannt, kann ich nicht näher auf die Umstände eingehen, die gerade jene goldgrabende Nation zu ihrem Geschäft aufforderten, es liegt mir nur daran zu beweisen, daß es keine Weisen waren, die hier gruben. Einmal würde die Geschichte oder würden wenigstens Traditionen von einem nicht unbedeutenden Bergbau sprechen, der außerdem noch vielfach durch die Ueberlieferung vergrößert worden sein würde, dann aber müßte man doch noch Spuren von civilisirten Ansiedlern finden, die, aus den Dimensionen der alten Schürfe zu schliessen, Jahre hindurch hier gehaust haben müßten. Nichts von alledem, weder finden sich Ruinen in hiesiger Gegend, noch Instrumente oder überhaupt Objecte europäischer Cultur in den Bauen. Ganz in der Nähe der alten „Pits“ oberhalb am Tatin finden sich Gräber, die aber entschieden Eingebornen zukommen, was man aus der Unregelmäßigkeit der sie bezeichnenden formlosen, keine Spur von Bearbeitung verrathenden Gesteinsstücke schliessen kann; ruhten unter diesen Steinen, von denen je einer einer ein Grab zu bezeichnen scheint, weiße Mineure, so würde dies wenigstens ein einfaches Kreuz anzeigen. Man hat viel von einem Goldschmelzofen gefabelt, vielleicht um ein weiteres verführerisches Argument für die Aussichten des hiesigen Goldbergbaues zu gewinnen; ich habe aber den Berg, wo er sein sollte, untersucht und gefunden, daß sich dort Reste einiger kleinen Eisenschmelzöfen vorfinden, wie deren sich die Kaffern noch jetzt bedienen. Die Schlacken, die dort herumliegen, sind unverkennbare Eisenschlacken, und der Ofen hat einzig und allein zum Eisenschmelzen gedient. Um arme Golderze zu verschmelzen, dazu müßten die Eingebornen Bleierze (oder Kupfererze, was jedoch höchst unwahrscheinlich) gehabt haben, um somit das Gold in Blei anzusammeln, die Schlacken müßten dies sofort ausweisen, nicht allein durch ihr Ansehen an und für sich, sondern durch beigemengte Theilchen Bleistein. Ich habe die Ofenruinen aufgenommen, und hoffe über sie andern Orts speciell zu berichten. Sie befinden sich auf dem langgestreckten Bergrücken innerhalb einer ringförmigen Mauer von 1 bis 1,7 Meter Höhe und 1 Meter Dicke, welche eine unregelmäßige Kreisfläche von 56 Meter Durchmesser umschließt, sie liegt etwa 10 Fufs tiefer als eine ganz ähnliche benachbarte Ringmauer, die eine Kreisfläche von nur 30 Meter Durchmesser eingrenzt. Beide sind aus regelmäßig gespaltenen Bruchsteinen desselben eisenglanzhaltigen Thonschiefers aufgeführt, der den Berg bildet und der sich leicht in plattenähnlichen Stücken gewinnen läßt. Der Berg beherrscht die ganze Landschaft, wenigstens kann man von ihm dieselbe überschauen, so daß die Mauern nur einem fortificatorischen Zwecke gedient haben können. Sie fallen durch die Regelmäßigkeit der Bruchsteine auf, die allerdings, ohne

durch ein Bindemittel verbunden zu sein, lose auf einander liegen und nicht einmal durch Zwicksteine dichter gemacht sind, sie sprechen aber entschieden für Wilde als ihre Erbauer, weil anderweitige Culturreste, die weiße Ansiedler zurückgelassen haben müßten, nirgendswo zu finden sind; allerdings standen die Wilden, die sie aufführten, auf einer höheren Stufe, als die jetzt umwohnenden Eingebornen. Wenn es also ausschließlich Schwarze waren, die hier Gold gruben, so darf man zweierlei vermuthen, einmal, daß sie selbst arme Erze für abbauwürdig finden konnten, und dann, daß sie im weitesten Umkreis die Gegend sorgfältig untersuchten, reiche Golderze natürlich sofort abbauend. Fremde, namentlich Weiße, würden doch gewiß darauf angewiesen gewesen sein, möglichst schnell sich Geld zu erwerben, um so eine ungewohnte, dabei nicht ungefährliche Lebensweise bald wieder verlassen zu können, sie würden in der Lage gewesen sein, nur reiche Erze dem Felsen zu entreißen; ganz anders aber verhielt es sich mit den Eingebornen. Diese lebten da wo die Golderze vorkamen, sie konnten dieselben ganz nebenbei gewinnen, da sie nicht einzig und allein auf den Ertrag ihrer Goldminen angewiesen waren. Dabei hatte aber doch das Gold einen großen Werth, einen größeren als es jetzt haben würde, wo das Land von reisenden Händlern schwärmt, denn es setzte sie in den Stand, die seltenen Artikel europäischer Manufactur einzutauschen, gleichviel, ob sie dieselben nun direct oder erst aus zweiter, dritter Hand von den Portugiesen erhielten. Sehr natürlich suchten sie sich die reichsten unter den armen „Reefs“ aus, so daß die Digger bezüglich aller unverritzter Quarzgänge es nur mit dem zu thun haben, was die „Alten“ übrig ließen, mithin nur die allerärmsten Erze vor sich haben. — Ich sah eine jener Granitkugeln von $1\frac{1}{2}$ Decimeter Durchmesser, deren man bereits mehrere in den Bauen gefunden hat, und die wahrscheinlich zum Zermahlen des Goldquarzes gedient haben, wie es noch jetzt die hiesigen Eingebornen verstehen, denselben so fein wie Mehl damit zu zerreiben; es ist dies auffallend, insofern als dies auf eine nasse Aufbereitung (Concentration der Erze durch Waschen) hinweisend gedeutet werden kann. Von Quecksilber hatten sie keine Ahnung, wohl aber wußten sie vielleicht die goldhaltige Trübe durch Laufenlassen über präparirte Felle, wenn auch unter großen Verlusten, zu concentriren. Spuren, die darauf hindeuten, hat man bis jetzt noch nicht gefunden. Eine andere Deutung jener Kugeln wäre die, daß die Portugiesen nur Goldstaub als Tauschartikel annahmen, da sie dessen Werth leichter beurtheilen konnten; mochte ihre Probirmethode noch so roh sein, sie mußte ihnen viel genauere Resultate geben, wenn sie eine Durch-

schnittsprobe von einem pulverförmigen Gut, als von einem Haufen Goldquarzstücke wegnahmen.

Schließlich noch einiges Technische über das, was von einzelnen Diggerparties oder von Compagnien bezüglich des Abbaues geschehen ist. Von den Compagnien ist die mit den reichsten Mitteln ausgestattete „London and Limpopo Mining Company“ am energischsten vorwärts gegangen, indem sie Alles, was zu nachdrücklicher Inangriffnahme eines Bergbaues erforderlich ist, hier aufgehäuft event. vorge richtet hat. Eine zehnpferdige Locomobile ist mit bewundernswerther Energie während länger denn 3 Monate von Durban bis hierher in diese Wildniss geschleppt worden, bis jetzt wurde sie zum Holzschneiden (mit Zirkelsäge) benutzt, in diesen Tagen wird sie das Pochwerk betreiben, welches, allerdings nur zweistempelig, soeben fertig geworden ist; ferner hat man eine 120 Centner schwere Steinquetschmaschine (Macatamiser) hierher heraufgebracht, die das erstere mit aufgrofs zerquetschten Quarzstückchen speist. Alles was zum ersten Abbau nöthig ist, hat man in genügender Menge aufgestapelt, Eisen und Stahl für den Betrieb einer Schmiede, Sägen sowohl für Hand als Maschinenbetrieb für die Zwecke der Zimmerung im Schacht als über Tage, einige hundert Ellen Förderseil, einige tausend Pfund Sprengpulver, dann hinreichende Provisionen etc. etc. Mit Abteufen hat sich die Compagnie noch nicht beschäftigt, es scheint, als wolle man abwarten, was die „Reefs“ der einzelnen Diggerparties (ich darf nicht sagen „schütten,“ wie es bei uns im Erzgebirge heifst) für Resultate ergeben. Unter den Parties in der „Ansiedlung am Tatin“ haben die der Herren Rocky und Bullows die meiste Energie entfaltet. Sie haben mehrere mit solider Geviertzimmerung ausgerüstete Schächte von 70 Fufs Tiefe niedergebracht und vielleicht 50 Tonnen Quarz zum Pochen bereits aufgefahren; die Gesellschaft von Rocky hat ein dreistempeliges hölzernes Pochwerk bereits fertig, welches mit Ochsen göpel betrieben werden soll. Die bis jetzt errichteten zwei Pochwerke kann man wohl nur Probirpochwerke nennen, indem sie zuerst den Durchschnittsgehalt der Erze angeben sollen; es ist klar, dafs mit derartigen schwachen Versuchen ein grosser Gewinn bei solchen armen Erzen nicht abfallen kann, die nur dann bezahlen, wenn man sie in grossen Quantitäten verarbeitet. Den durchschnittlichen Gehalt nach Schätzung anzugeben ist schwierig, und kann nur innerhalb gewisser Grenzen geschehen; nach meinem Dafürhalten, wenn ich die wenigen reichsten Specimina (die nicht reicher als 0,018 pCt. Gold sind), in all den bis jetzt aufgefahrenen Goldquarz einrechne, wird er nicht höher als 1 Unze pro Tonne = 0,00306 pCt. Gold

werden, so daß das Ausbringen der gesammten Goldminen, wenn man den bis jetzt gewonnenen Quarz zu 200 Tons annimmt, im ersten Halbjahre 1869 sich auf nicht mehr als 17 Pfund (Troy-Gewicht) engl. belaufen wird. So ist die Lage der Dinge jetzt, die Quarzgänge können allmählig in der Tiefe reicher werden und viel ändern, das liegt aber nicht im Kreise menschlicher Berechnung Ich überlasse es Freund Mohr, sich über die Ursachen etwas zu verbreiten, die es möglich machten, daß von den soeben geschilderten Goldvorkommnissen am Tatin so viel Geschrei gemacht werden konnte; wenn man ihnen nachspüren will, so muß man nach Natal gehen! Auch im Transvaal suchte man seinen Credit durch Erze etwas herauf zu bringen, aber man ging verschämter zu Werke, man log wenigstens nicht direct, sondern vermuthete bloß die Metallmassen. — Wenn ich meine Blicke zurückschweifen lasse auf die monotonen metall-leeren Grünsteine und Quarzithöhenzüge dieses Landes, an deren Fuß Orangen aus dunklem Laub hervorleuchten, Kaffee in den heißen Strahlen der Sonne von 22—27 Grad südl. Breite gedeiht und der Oleander duftet, und die jene schönen Lichteffecte Morgens und Abends zeigen, wie sie nur den Tropen zukommen, so drängt es mich, seinen Bewohnern, die sich der süßen Pfirsichen, der schönen Küchengewächse, des vortrefflichen Brotes und eines Stückes saftigen Blesbockbratens, aber auch weiter Nichts, erfreuen, die Worte Wallenstein's zuzurufen:

„Was die Göttlichen uns von oben senden sind nur allgemeine Güter,
Ihr Licht erfreut, doch macht es keinen reich, in ihrem Staat erwirbt sich
kein Besitz,

Den Edelstein, das allgeschätzte Gold, muß man den falschen Mächten ab-
gewinnen,

Die unterm Tage schlimm geartet hausen.“

Diese falschen Mächte aber scheinen ihr Quartier nicht innerhalb der Grenzen Transvaals aufgeschlagen zu haben.

VIII.

Das Ende der dritten Northern Territory-Expedition.

Mitgetheilt von H. Greffrath.

Ich schloß meinen letzten Bericht über die dritte Northern Territory-Expedition im IV. Bande S. 454 ff. dieser Zeitschrift (1869) mit der Meldung, daß die südaustralische Regierung den Schooner *Gulnare*, befehligt vom Capitän Sweet, am 29. Juni vorigen Jahres von Port Adelaide aus nach Port Darwin mit Proviant u. s. w. hatte abgehen lassen. Der Schoner erreichte am 5. August Coepang auf Timor, wo er eine Woche lang liegen blieb, theils um auf die Ankunft der Post zu warten, theils um Ziegen, Buffalos und Schafe für die Expedition einzunehmen, und traf, nach einer weiteren Fahrt von 12 Tagen, endlich am 24. August an seinem Bestimmungsorte ein. Die Gemüse- sendung, zumal die Kartoffeln, kam sehr erwünscht, da sich bereits Symptome von Scorbut eingestellt hatten, die aber nun bald wieder verschwanden.

Die *Gulnare*, welche am 28. September die Rückreise antrat, lief am 15. November in Port Adelaide ein und brachte außer dem Surveyor-General Mr. G. W. Goyder noch zehn Feldmesser und andere Beamte, so wie 24 Arbeiter zurück. In Port Darwin selbst verblieben im Ganzen 101 Personen, welche unter den Befehl des Arztes, Dr. Peel, gestellt wurden und die, nach bestimmten Instructionen des Mr. Goyder, allerlei Bauten, wie Hafenanlagen, Straßen u. s. w., ausführen sollten.

Der Surveyor-General hat der südaustralischen Regierung seinen officiellen Bericht vorgelegt, der, wie sich erwarten läßt, viel Interessantes darbietet, und ich werde im Nachfolgenden nicht bloß aus demselben, sondern auch aus anderen mir vorliegenden authentischen Nachrichten das Wichtigste zusammentragen.

Mr. G. W. Goyder hat seine Aufgabe in der kaum glaublich kurzen Zeit von sieben Monaten — am 2. Februar traf er mit seiner Gesellschaft in Port Darwin ein und am 28. September verließ er den Platz — ausgeführt¹⁾, und hat ein Areal guten Landes vermessen,

¹⁾ Daß Mr. Goyder dies ermöglichte, lag zunächst darin, daß die Gesellschaft aus lauter von ihm selber ausgewählten und im Buschleben wohl erfahrenen Kernmännern, *picked men*, bestand, welche das unbedingtste Vertrauen in ihren Führer hatten und ihm mit Liebe und willigem Gehorsam anhingen. Keine Spur von irgend

dessen Ackerzahl über die ihm ursprünglich aufgegebenen 500,000 weit hinausgeht. Neben der Qualität des Bodens leitete ihn bei der Auswahl des zu vermessenden Terrains die stete Rücksichtnahme auf Compactheit, leichte Communication und Wasserfronte, und es ist ihm gelungen, diese wichtigen Momente, soweit es irgend möglich war, in Uebereinstimmung zu bringen. Selbst die größten Sanguiniker, deren es freilich bei Abgange der Expedition sehr wenig gab, hätten ein so glänzendes Resultat nie und nimmer erwartet. Mr. Goyder ist jetzt — mit Recht — der bewunderte Mann in ganz Australien und sein Name wird in den Annalen der Colonie Süd-Australien stets eine hervorragende Stellung einnehmen.

Die Gesamtsumme des vermessenen Landes beträgt, mit Einschluß der Wege und Reserven, im Ganzen 665,866 Acres, und zwar:

1) Hauptstadt auf Fort Point.

Die Aufsenmündung des als eine „*Perfection of a shipping-place*“ beschriebenen Port Darwin wird zwischen zwei hervorragenden Landspitzen, East und West Points benannt, eingezwängt, innerhalb welcher die continuirliche Reihenfolge von Baien schon beginnt. Ist man bei diesen Points vorbei, so nimmt die Verengung der Wasserstraße noch weiter zu und erreicht zwischen Point Emery (östlich) und Talc Head (westlich) ihr Maximum; ist aber Fort Point zur Linken passirt, so breitet sich das große, weite Bassin des Hafens aus. Fort Point heißt der östliche Winkel eines doppelköpfigen Caps, Point Emery dagegen der westliche, und in ersterem ist die Hauptstadt dieser neuen nordwestaustralischen Colonie angelegt ¹⁾. Das Cap blickt nach Süden und hat eine solche Lage, daß man von dort aus die ganze Breite des inneren Hafens, sowie seine drei Arme — den East, South und West — völlig überschauen kann ²⁾.

einer Subordination kam vor, an der doch die erste Northern Territory-Expedition unter dem unwürdigen Colonel Finnis so reich war. Dann aber war es auch große Klugheit, daß Mr. Goyder das sogenannte Mileage-System einführte. Darnach fixirte er das Quantum Arbeit, welches die verschiedenen Abtheilungen pro Tag zu verrichten hatten, was sie darüber leisteten wurde extra bezahlt. So wurde das objective Interesse mit dem subjectiven vortheilhaft in Verbindung gebracht.

¹⁾ Die Stadt wird wohl Palmerston genannt werden, indess ist darüber noch keine officielle Bestimmung getroffen.

²⁾ Diese drei vom Hafen in's Land sich erstreckende Arme wimmeln von Alligatoren und Crocodilen, von denen man einige schoß, sie sind aber durchweg außerordentlich scheu und furchtsam, so daß ihnen sehr schwer beizukommen ist.

Die Hauptstadt enthält nur:

999 Allotments von je $\frac{1}{4}$ Acre . . .	499 $\frac{1}{4}$ Acres
Straßen und Wege	1160 -
Reserven	27 -
Parkland	730 -
Friedhof und Reserve	90 -

Total 2506 $\frac{1}{4}$ Acres.

Bei Fort Point hat man bereits eine feste Mole aus Felsblöcken in die See gebaut, an deren Verlängerung noch gearbeitet wird und die in der Länge von 160 Fufs bis zu einem Punkte geführt werden soll, wo die See bei niedrigstem Wasserstande immer noch 6 Fufs Tiefe misst, bei Hochfluth aber für Schiffe von 15 Fufs Tiefgang zugänglich ist. Die Mole braucht dann nur auf Schraubenpfählen, *screw piles*, weitere 100 Fufs fortgeführt zu werden, um es solchen Schiffen zu jeder Zeit zu ermöglichen, Cargo ein- und auszuladen.

Von der Mole ab zieht sich an beiden Seiten des Bluff herum eine Straße hin, um sich in der hinter demselben gelegenen Niederung zu vereinigen. Hier beginnen die Stadt Allotments. Dicht dabinter liegen das Parkland und der Friedhof, und daran schliessen sich dann unmittelbar die Land-Sectionen.

2) Landstadt am Flusse Blackmore.

Der südliche Arm des Hafens wird von drei Flüssen, welche sich durch vortreffliches Land hinschlängeln, gespeist. Der östliche heisst der Berry River und kann bis zu der die Wasserscheide zwischen demselben und den Nebenflüssen des Adelaide River bildenden Hügelreihe verfolgt werden. Der mittlere ist der Darwin R., welcher in südlicher Richtung auf die Quellen des Finnis R. zuführt. Der westliche ist der Blackmore R., der sich nicht weit von seiner Mündung in die aus einem holprigen, hügeligen Terrain herabkommenden Lagoon und Peel Creeks spaltet. Dort, wo diese Theilung eintritt, befindet sich die Stadt. Der Plan ist dieser:

335 Allotments von je $\frac{1}{4}$ Acre . . .	167 $\frac{1}{4}$ Acres
Straßen und Wege	31 -
Reserven	8 -
Parkland	252 -
Friedhof und Reserve	40 -

Total 498 $\frac{1}{4}$ Acres.

Die ganze Vermessung repräsentirt einen unregelmäßigen Halbkreis, welcher von Shoal Bay bis Anson Bay reicht und zu dem der südliche Arm des Hafens, der genau auf den Mittelpunkt gerichtet ist, den Radius abgibt. Am dichtesten liegen die Sectionen zwischen den Adelaide und Finnis Rivers.

Im Anfange war das lange dicke Gras ein großes Hinderniß bei der Arbeit, und zwei Mann mußten stets voraufschreiten, um den Weg frei zu legen; als aber die Sommermonate vorschritten und das Gras dürre ward, konnte man dasselbe durch Abbrennen beseitigen. Auffällig war die Beobachtung, daß das Gras selbst bei dem heißesten Wetter immer sehr bald wieder ausschlug, was wohl die Folge des heftigen Thaus ist, welcher des Nachts fällt.

Mit Ausnahme von Fort Point nähert sich kein Theil des vermessenen Landes auf mehr als 1 Mile der Seeküste. Um den East Arm mußte ein großer Gürtel von Mangroves und auf der Halbinsel zwischen den South und East Arms ungefähr 8 Miles übergangen werden müssen. Zwei Blocks stehen in gar keinem Zusammenhange mit dem Flußsysteme des Port Darwin. Der eine, und zwar westliche, ist ein unregelmäßiger Strich von Sectionen, die sich nach der Küste von Anson Bay hinziehen. Der andere, südliche, lehnt sich an das nördliche und südliche Ufer, sowie an die Quellen des Finnis R. an. Hier herrscht ausgezeichneter Boden.

Die Vermessung, welche, in Folge der Configuration der Küste und des Laufes der Flüsse, viel Irregularität aufweist, erstreckt sich, von Fort Point aus gesehen, westlich und südwestlich, den Krümmungen der Küste folgend und von Mangroves häufig unterbrochen, bis Fog Bay und Point Blaze (nördlich von Anson Bay); nach Süden hin, über die Daly Ranges schweifend, bis zu den südlichen und östlichen Quellen des Finnis R., in der Länge von 58 Miles; im Osten bis an das östlich vom Adelaide R. befindliche Moorland, und im Norden hört sie bei den Mangrove-Sümpfen auf, welche sich wenige Miles vor Shoal Bay ausbreiten. Oestlich, südlich und südwestlich von Mount Charles, wie unter 13° südl. Br. eine hervorragende Position zwischen dem Upper Finnis R. und dem Upper Adelaide R. benannt wurde, überblickt man eine Prairie von wenigstens einer Million Acker Land von durchschnittlich guter Qualität. Manches davon ist außerordentlich reich, anderes hingegen wieder arm und sandig. Der größte Theil desselben ist jedoch für die Gewinnung tropischer und semitropischer Produkte, wie Zucker, Baumwolle und Reis, ausserordentlich passend, und das ganze Areal überhaupt, reichlich begrast und wohl bewässert, eignet sich vortrefflich für den Betrieb von Viehzucht. In dieser Richtung dürfte auch die neue Colonie ihre weitere Ausdehnung

zu suchen haben, da sich hier das beste des noch nicht vermessenen Landes befindet. Bei Mount Charles wurde ein eingehegtes Grasland (Paddock) von 20,000 Acres des besten Weidelandes für den überseeischen Pferdehandel reservirt.¹⁾ Kleinere Reserven für denselben Zweck sind auch fünf Miles von Fort Point in Blocks von je 1000 Acres angelegt worden.

Südlich vom Finnis R., in der Richtung nach den Flüssen Daly und Victoria, scheint der Boden in Charakter und Qualität ebenfalls zu gewinnen, sowie die Flüsse und Creeks zahlreicher werden. Doch konnte Mr. Goyder seine Untersuchung, die schon gegen drei Wochen andauerte, nicht weiter ausdehnen, um sich des Näheren zu vergewissern, da seine Anwesenheit bei den Vermessungen sich vernothwendigte und überdies auch die Pferde zu sehr von den Strapazen mitgenommen waren.

Das occupirte Land ist Districten entnommen, welche bisher vier verschiedenen Stämmen der Eingebornen angehörten und die Namen Woolner, Woolner Larakeeyah, Larakeeyah und Warnunger führen. Es liegt innerhalb der Grenzen von 16 größeren Districten, deren Areal zwischen 120—196 □ Miles variirt, und von denen manche Strecken noch unvermessenes Kronland bilden.

Das Land in der Nähe von Fort Point besteht größtentheils aus Tafelland, welches 60—150 Fufs über dem Meeresspiegel liegt und das sich, abgesehen von einigen klippenreichen Küstenstrichen zwischen Fort Point und Point Emery, nach der See zu allmählig niedersenkt. Die Klippen, mit Ausnahme von Fort Point und Point Emery selbst, wo das Land frei und offen liegt, sind in einer Breite von 5—20 Yards mit einem kaum passibaren Dickicht aus verschiedenem Gehölz besetzt, welches durch Bambus, Convolvulus und allerlei Schlingpflanzen und Gebüsch undurchdringlich wird. Auf dem niedrigen Küstenlande, zumal so weit es in den Bereich der Fluth fällt, stehen dicht gedrängte Mangroves von zwei bis drei Varietäten. Diese verschwinden jedoch, so wie das Land ansteigt, und an ihre Stelle treten *peperbark*, zum Theil von mächtigem Wuchse, Palmen (*fan* und *fern*), *screw-pines*, *ironbark*, *gum*, *stringybark*, *fig*, *cedar*, *cotton* und eine große Anzahl anderer Bäume und Sträucher, welche einen offenen Wald bilden. Das Gras, von *holcus* bis zu den feinsten Arten, wächst fast überall in größter Ueppigkeit. Der Boden ist meist gut und von dunkelbrauner Farbe, und mit kleinen Steinchen aus eisenhaltigem Sand-

¹⁾ Es wird nämlich beabsichtigt, den Haupt-Pferdemarkt für Ostindien, welches Land seinen großen Bedarf an Pferden gegenwärtig zum großen Theil aus den südlichen Colonien Australiens entnimmt, in Port Darwin zu etabliren, weil sich die Kosten der Verschiffung von hier aus selbstverständlich um ein sehr Bedeutendes verkürzen.

stein bestreut, die sich jedoch an manchen Stellen so massenhaft ansammeln, daß zwar ein Baum noch durchzubrechen vermag, aber jede andere Vegetation fehlt. In der Nähe der See, und zwar gewöhnlich da, wo ein Wasserlauf einmündet, stößt man auf sumpfige Ebenen, reich an riesigen Bäumen und üppiger Vegetation, die indess, weil sie zur Regenzeit überschwemmt sind, von der Vermessung ausgeschlossen wurden.

Diese allgemeine Beschreibung gilt für alles Tafelland, so weit es sich südlich bis Fred's Pass hin erstreckt, nur daß dabei die Abhänge und Thäler immer den besseren Boden aufweisen und auch frei von Steinen sind. Von Mount Daly westlich bis zum Blackmore R. trifft man denselben offenen Wald und dasselbe wellenförmige flache Land. Von der am Blackmore R. liegenden Stadt bis zu den Tumbling Waters (ungefähr $4\frac{1}{2}$ Miles vom Landungsplatze am South Arm) verändert sich der Boden auf der Ostseite aus dunkelbraunem in sehr hellen Lehm, so daß er fast wie Sand aussieht, aber er enthält in der That 95 pCt. Erde und nur 5 pCt. Sand. Von da ab bessert sich der Boden allmählig nach Süden, Südost und Südwest zu, ausgenommen wo Hügelketten vorherrschen und die Stärke der Bäume (mit Ausschluss an den Wasserläufen) abnimmt. Der Korkbaum wächst bei Mount Charles sehr kräftig und in großer Menge, und die Rinde scheint von vorzüglicher Qualität zu sein.

Die Felsen in den verschiedenen Buchten, welche man auf den ersten Anblick für Granit halten möchte, erweisen sich bei genauerer Untersuchung als Schieferthon, Schieferstein oder glimmerartiger Sandstein. Das Gestein auf dem Rücken der meisten Berge ist harter grauer krystallinischer Quarz, mit Glimmer und Sandstein. Wenige Miles nördlich und eine beträchtliche Strecke südlich vom Finnis R., so wie an seinen östlichen und südlichen Quellen trifft man zwei Arten von Granit, die eine grau und die andere, in welcher der Feldspath vorherrscht, fleischfarben. Die graue Varietät ist compact und von feiner Qualität, und massenhaft vorhanden. Kalkstein hat man bis jetzt nicht aufgefunden, so daß man, falls derselbe überhaupt nicht vorkommen sollte, auf die Muscheln und Korallen, welche an der Küste in beliebiger Menge zu finden sind, als Surrogate angewiesen wäre.

Es mag hier noch einer geologischen Merkwürdigkeit erwähnt werden, auf die man an der Küste zwischen Port Darwin und Schoal Bay stiefs, und welcher man den Namen *Dripstone Caves* gab. Diese bestehen aus sich schlängelnden Einzackungen in den Felsen, welche anfänglich offen sind, dann aber sich zu Arcaden vereinigen und mit einer malerischen Decke aus Kalksinter bekleidet sind, durch welche

das Wasser in solcher Menge herabträufelt, daß man es mit einer Douche vergleichen könnte. Mr. Goyder wurde hier durch ein Bad vom Prickly heat (röthlicher Hautauschlag der Tropen) geheilt.

Die Mineralien, welche aufgefunden wurden, sind Eisen, Zinn, Kupfer und Gold. Eisen ist sehr verbreitet und Kupfer findet sich am Finnis R. Für die Zeit von ungefähr Mitte Juli bis Ende August wurde eine Partie unter Führung von Mr. Burton, einem erfahrenen Victoria-Digger, auf Goldexploriren ausgeschiedt. Sie bereisten ein weites Terrain, konnten aber, der kurzen ihnen zugemessenen Zeit wegen, nur eine oberflächliche Untersuchung im Alluvium vornehmen. Man fand Spuren von Gold (sogenannte Specks) an den Tumbling Waters, an den Flüssen Blackmore, Finnis und Darwin u. s. w., hauptsächlich aber am Charlotte Creek, wo 15 Dwts = $\frac{3}{4}$ Unzen, im Werthe von 20 Thlr., gewonnen wurden.

Das Klima ist in den Monaten Mai, Juni, Juli, August und September sehr schön und gewöhnlich angenehm, d. h. am Tage gerade nicht zu warm und des Nachts kühl. Mit October ändert sich das Wetter, die Atmosphäre wird feuchter und die Hitze intensiver. Der Regen prädominirt von October bis April. Von Mai an hatte man kaum irgend welchen Regen. Die Gesellschaft konnte, im Ganzen genommen, das Klima recht wohl vertragen, und der Gesundheitszustand liefs durchschnittlich nichts zu wünschen übrig. Anfänglich stellten sich ein hitziger Hautauschlag, so wie Schwären der Hände ein, und gelegentlich traten auch einige Fälle von Dyssenterie und Augenentzündung auf.

Manche Creeks trockneten freilich während des Sommers ein, aber es blieb immerhin noch ein großer Ueberfluß an Wasser, und zwar von viel besserer Qualität, als man in Süd-Australien gewöhnlich vorfindet. Nur ein einziges Mal traf man auf Wasser, welches brakig war.

Die Herren Schulze und Sohn haben per Gulnare wieder 34 Kisten enthaltend Bälge von Thieren, Fische, Schlangen, Crustaceen, Insekten, Pflanzen, Schwämme, Corallen, sowie auch lebende Thiere — im Ganzen über 8000 Specimina — eingeschickt. Mr. Goyder spendet dem unermüdlichen Eifer dieser Herren großes Lob.

Todesfälle kamen zwei vor. Der Koch Richard Hazard, ein Farbigiger, starb am 9. August an der Schwindsucht und an Rheumatismus. Dann wurde leider ein talentvoller junger Mann, Mr. J. W. O. Bennett, der Kartenzeichner war, von den Eingebornen ermordet. Derselbe hatte bereits der ersten Expedition unter Colonel Finnis angehört und zeigte stets ein besonderes Interesse für die Erlernung der Sprache

der Eingebornen, die er auch ziemlich gut verstand und zu der er ein Vocabularium verfaßt hat. Aus diesem Grunde mischte er sich, entgegen der bestimmten Anordnung des Mr. Goyder, gern unter die Eingebornen, ohne die nöthige Vorsicht anzuwenden, zumal da es schien, als hätten sie ihn sehr lieb. Am 24. Mai ward dieser Mr. Bennett, als er in seinem Zelte mit Kartenzeichnen beschäftigt war und nur noch ein Arbeiter sich im Lager befand, während das Gros der Abtheilung auf Feldmessen gegangen war, plötzlich und unvermuthet von einer Horde von Wilden überfallen und mit Speeren dermaßen verwundet, daß er am 25. Mai den Geist aufgab. Sein Gefährte, welcher ebenfalls schwere Wunden davon trug, konnte jedoch geheilt werden.

Die Eingebornen, schreibt Mr. Goyder, sind und bleiben treulos und verrätherisch, und ihr ganzes Streben geht nur auf Raub und Mord aus, wozu sie sich um so viel mehr berechtigt glauben, als das Land ihnen gehört, welches wir gekommen sind, ihnen zu entreißen. Der Mord des unglücklichen Bennett läßt eben eine doppelte Betrachtung zu, und Mr. Goyder, der ein entschieden ruhiger Denker ist, willfahrte nicht denen, welche zu einer exemplarischen Wiedervergeltung, die sich sehr leicht hätte ausführen lassen, geneigt waren. Er befahl vielmehr, die Lager zu befestigen und die Eingebornen fern zu halten.

Im Uebrigen wird noch berichtet, daß die Wilden unmittelbar an den Küsten entlang die „*most miserable specimens of humanity*“ seien, dagegen weiter im Lande feine kräftige Gestalten repräsentiren, die nicht selten über 6 Fufs messen. Ja, man traf einen Eingebornen, welcher eine Gröfse von sechs Fufs neun Zoll hatte.

Der Schooner *Gulnare* wurde schon wieder Ende November mit Lebensmitteln und andern Bedürfnissen nach Port Darwin abgeschickt. Unter den Passagieren befanden sich ein Corporal und acht leicht berittene Polizeisoldaten. Auch überbringt der Schooner zwei Haubitzen, mit deren Canonade man den Eingebornen Respect beibringen will. Ein zweites von der südaustralischen Regierung gechartertes Schiff, genannt *Kohinoor*, wird Ende December mit weiteren Vorräthen nachfolgen und den Rest des in Port Darwin noch verweilenden Personals der Expedition nach Port Adelaide zurück bringen. Nur 45 Personen sollen dort im Dienst der Regierung verbleiben, theils zum Schutze der nachfolgenden Ansiedler, theils zur Weiterführung der nöthigen öffentlichen Arbeiten. An Stelle des mit dem *Kohinoor* zurückkehrenden Dr. Peel wird Dr. Millner als Acting Government-Resident eintreten.

Die Regierung hat, im Gefühl der Billigkeit, beschlossen, daß,

bevor die Auswahl des erstandenen Landes vor sich gehen darf, die *land-order-holders* in England benachrichtigt werden, damit sie ihre Agenten in Adelaide mit den nöthigen Instructionen versehen. Dies kann bis Anfang April geschehen sein, und dann mögen die Käufer ihre Auswahl treffen.

Nachschrift. Der Schooner war am 6. Januar, und das ihm nachfolgende Schiff Kohinoor am 21. Januar glücklich in Port Darwin eingetroffen. Mit dem Gulnare kehrte eine zweite Abtheilung der Goyder'schen Mannschaft (19 Personen) nach Adelaide zurück, während der Rest (60 Personen) mit dem Kohinoor, welcher schon am 3. Februar das Northern Territory verlassen sollte, zurückkehren wird.

Man hatte in Port Darwin der Ankunft dieser Schiffe mit ängstlicher Erwartung entgegengesehen, da der Proviand anfang zu Ende zu gehen, und das Mehl, in welchem sich der Wurm eingenistet, unbrauchbar geworden. Ueberdies konnte sich der Dr. Peel welcher, nach der Abreise des Mr. Goyder, die Leitung übernommen, in dieser Stellung schlecht behaupten, und allgemeine Unzufriedenheit und Insubordination hatten die frühere vortreffliche Disciplin verdrängt. Es war jedenfalls die höchste Zeit, daß der für einen solchen Posten besser befähigte Dr. Milner, welcher den Dr. Peel bis zur Ankunft des wirklichen Government-Resident abzulösen hatte, endlich am 21. Januar mit dem Kohinoor eintraf. Diesem gelang es sehr bald, die alte Ordnung wieder herzustellen.

Seit dem Weggange des Mr. Goyder war man vorzugsweise damit beschäftigt gewesen, die vom Hafen aus ins Innere der Ansiedlung führende Hauptstraße passirbar zu machen, doch konnte die Arbeit wegen Terrainschwierigkeiten noch nicht ganz zu Ende gebracht werden. Auch hatte man sechs bequeme Wohnungen, einen großen, sicheren Viehhof und einen Brunnen von 70 Fuß Tiefe, welcher ausgezeichnetes Wasser lieferte, hergestellt. Nach dem Adelaide River wurden mehrere Mann beordert, um wo möglich die von der ersten Northern Territory Expedition dort zurückgelassenen Pferde einzufangen. Es gelang dies wenigstens zum Theil nicht nur, sondern man stieß auch auf verwildertes Rindvieh, von dem mehrere Stück eingebracht wurden.

Eingeborne, dem Stamme des aus den früheren Expeditionen bekannten Häuptlings Mira angehörig, hatten sich in freundlicher Weise eingefunden, wurden aber mit Nachdruck zurückgewiesen. Von diesem Mira erfuhr man auch, daß ein sehr langer weißer Mann mit fliegendem grauen Barte sich bei Eingebornen, welche östlich vom Adelaide River wohnen, seit langer Zeit aufhalte, und daß derselbe

unlängst bei einem Streite einen seiner (Mira's) Leute an der Schulter mit einem Speere verwundet habe. Es dürfte das wohl derselbe weisse Mann sein, von dem schon Capitän Cadell auf der zweiten N. Territory Expedition hörte. Man ist bei einer solchen Nachricht geneigt, immer wieder an den unglücklichen Dr. Leichardt zu denken.

Die unermüdlichen Herrn Schultze und Sohn (Botaniker und Zoologen) haben wieder eine große und werthvolle Sammlung von Pflanzen, Vögeln, Insekten u. s. w. zusammengebracht, welche sie in 35 Kisten an das Adelaide Museum per Gulnare abgeschickt haben. Darunter befinden sich nicht weniger als 249 neue Species von bisher unbekanntem Pflanzen.

Die südaustralische Regierung hat jetzt definitiv einen Government-Resident für das Northern Territory ernannt. Die Wahl, welche allgemein als eine höchst glückliche bezeichnet wird, ist auf den Cpt. Bloomfield Douglas, früheren Präsidenten des Marine Board und gegenwärtigem Collector of Customs (General-Zolldirector), gefallen, welcher nicht bloß als ein sehr intelligenter und energischer Mann gilt, sondern dem auch sehr reiche Erfahrungen im Navigationsfache etc. zur Seite stehen. Derselbe wird schon in nächster Zeit nach Port Darwin abgehen. An dem guten Erfolge der neuen Ansiedlung scheint jetzt Niemand mehr zu zweifeln. — Wie verlautet, dürfte das nächste Parlament wohl nicht abgeneigt sein, eine Belohnung von £ 1000 an denjenigen zu gewähren, welchem es gelingt, die ersten 5000 Schafe von südaustralischen Runs über Land nach Port Darwin zu treiben.

Endlich sei noch erwähnt, daß eine Telegraphen-Compagnie in London, deren Agent, der Cpt. Noel Osborn, schon mit der nächsten europäischen Post hier eintreffen wird, jetzt Port Darwin zum Ausgangspunkte für eine telegraphische Verbindung Australiens mit Indien, Europa und Amerika festgesetzt hat, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß dann später, mitten durch das Herz dieses Continents, eine direkte telegraphische Verbindung Port Darwins mit dem Port Augusta (eine Entfernung von 1300 Miles), welche für die Colonie Süd-Australien und Victoria die günstigste ist, sehr bald nachfolgen wird.

IX.

Die Tibbu.

Ethnographische Skizze von Dr. Nachtigal.

Eingesandt aus Murzuk.

Die Hartnäckigkeit, mit der sich der östliche Theil Nord-Afrika's, welcher sich zwischen Fezän und der Bornustrafse einerseits und Egypten andererseits ausdehnt und der von der Oase Džalo bis Wadaï reicht, den Explorationen Reisender entzogen hat; das Dunkel, in das Abstammung und Geschichte seiner Bewohner, die fast ausschließlich Tibbu zu sein scheinen, gehüllt sind; der kulturgeschichtliche Zusammenhang der Tibbu mit den Kanuri, den Barth's scharfsinnige Blicke in den Sprachen beider und in der Geschichte Bornus verrathen, geben dem Studium von Land und Leuten dieser Gegenden ein besonderes Interesse.

Der Karavankenverkehr, welcher zwischen Wadaï und der Nordküste statt hatte, und der über kurz oder lang eine gewisse Kenntnifs von Wadjanga hätte zur Folge haben müssen, da derselbe Borgu zwischen Wara und Murzuk in seiner ganzen Länge durchschnitt und ein gutes Stück von Tibesti passirte, ist seit Jahren unterbrochen, und der vortreffliche Sultan von Wadaï, welcher beide Strafsen wieder zu eröffnen bemüht war, soll leider vor einigen Monaten gestorben sein, wie die jüngst angekommene Bornukaravane berichtet.

Die angeführten Länder aber sind leider die sonst am wenigsten zugänglichen aller von Tibbu bewohnten und auf der anderen Seite gerade ihre Kernlandschaften, deren Studium allein ein lebendiges Bild dieser Völkerfamilie geben kann. Freilich befindet sich eine beträchtliche Anzahl ihrer Repräsentanten in Fezän, in Kauar, und in Bornu, doch haben dieselben dort ihren ursprünglichen National-Charakter weder physisch noch moralisch so rein bewahrt, als die in den Stammsitzen Tibesti, Borgu und Wadjanga.

Tibesti habe ich jetzt unter den grössten Schwierigkeiten und Gefahren zum Theil durchwandert. So mir Leben und glückliche Heimkehr aus dem fernen Süden beschieden ist, hoffe ich von Džalo aus der Oase Kufarä und der Landschaft Wadjanga einen Besuch zu machen, denn dies scheint mir trotz der langen, wasserlosen Strecken noch der

sicherste Weg zu sein, während es scheint, daß die Durchforschung Borgu's nach meinen bisherigen Erfahrungen nur mit Hülfe Wadai's, der Mahāmēd Araber oder vielleicht der Uelād Slimān gemacht werden kann.

Was zuerst den Namen der Nation und der Individuen betrifft, so kann ich mich der Schreibweise Barth's und seiner Nachfolger, welche „Tebu“ adoptirt haben, nicht anschließen, sondern schreibe und prononcire „Tibbu,“ als am meisten der gang und gäben Aussprache entsprechend. „Tebu“ mit kurzem „e“ und „Tubu“ mit kurzem ersten „u“ stehen meiner Auffassung natürlich sehr nahe; doch alle unbefangenen Reisenden von Hornemann bis Vogel und v. Beurmann traurigen und glorreichen Andenkens, haben eine der meinigen identische Auffassung gehabt. Wollte aber Barth nur einen etymologisch und historisch gut begründeten Namen zulassen, so ist „Tebu“ sicherlich nicht das geeignete Wort. Er empfahl dasselbe, indem er es aus der ersten Silbe von „Tēdā“ und der in der Kanuri-Sprache gebräuchlichen Pluralendung „bu“ entstanden glaubte. Doch scheint mir diese philologische Hypothese nicht mehr stichhaltig, seit man weiß, daß der Tibbu-Name des Landes Tibesti „Tu“ ist. Etymologisch am richtigsten ist sicherlich daher „Tubu“ (d. h. die von Tu, die Leute von Tu), wie der Imam Ahmed, Historiker des 16. Jahrhunderts und der Scheich Mohammed Ibn Omar-el-Tunsi im Anfange dieses Jahrhunderts schrieben. Daß aber jetzt Niemand mehr an der Richtigkeit von „Tibbu“ zweifelt, könnte eine Legende beweisen, die ich bei den Tibbu Fezān's fand. Danach kam im Anfange des Islam ein Abgesandter des Propheten oder seiner Nachfolger, um auch den Tibbu die neue Religion zu überbringen. Auf seine Sommaton „tūbu,“ d. h. „stimmt zu!“ antworteten die damaligen Heiden „ma n-tibbu-schi,“ d. h. wir stimmen nicht zu!“ Seitdem habe man den ihnen zukommenden Namen „Tubu“ in Tibbu oder Tibu umgewandelt. Da die Tibbu der eigentlichen Stammländer nicht arabisch verstehen, so muß dies eine Erfindung der Tibbu Fezān's sein, welche zwar keine gründliche Kenntniß der arabischen Sprache verräth, doch immerhin beweist, daß sie selbst den Ausdruck „Tibbu“ als jetzt richtig und allgemein gebräuchlich anerkennen.

Ueber die Unrichtigkeit von „Tebu“ und „Tēda,“ wie Barth in seinem Reisewerk schrieb, kann kein Zweifel obwalten; Barth selbst widerrief übrigens in seinen „Centralafrikanischen Vocabularien“ stillschweigend den Irrthum des früheren Werkes, indem er Tebu und Tedā adoptirte. Den Namen „Tedā“ nehmen die Tibbu Tibesti's übrigens für sich allein in Anspruch, und zwar ist es ein Plural, wie

schon die Endung „ā“ andeutet, und kein Adjectiv und Singular und Plural zugleich (Barth). Man sagt zwar ganz richtig, wie Barth angab, „mōdi Tedā“ (die Tibbusprache) und besāfo Tedā (das Tibbuland; lardē, wie Barth angab, ist ein verstümmelter arabischer Ausdruck), doch ist „Tedā“ hier nur Genitiv Pluralis. Den Singular finden wir in dem Worte für den einzelnen Tibbu, allerdings mit Hinzufügung des Vaterlandes Tu, d. h. „Tedētū“ und entspricht das zweite „e“ in der That einer sehr gebräuchlichen Substantiv-Endung in der Einzahl. Dafs sie das Wort „tu“ hinzufügen, könnte beweisen, dafs sie ihre Stammgenossen ebenfalls als „Tedā“ anerkennen, während ich sonst immer specielle Bezeichnungen, selbst für die Einwohner Borgu's, Wadjanga's u. s. w. gehört habe.

Dafs das Wort „Tu,“ wie Rohlf's berichtet, „Fels“ heifst, obgleich es in der Umgangssprache nie so gebraucht wird, scheint mir daraus hervorzugehen, dafs ich unter den Tibbu Fezān's zuweilen anstatt „Tedētū“ das ebenfalls zusammengesetzte Wort „Tedēēmi“, dessen zweiter Theil in der jetzigen Umgangssprache „Fels, Stein“ bedeutet, gefunden habe. Hieraus geht ferner die Berechtigung der Araber hervor, die Tibbu Tibesti's als „Tibbu Rešāde“ (Felsentibbu) zu bezeichnen.

Was endlich den Ausdruck „Tibesti“ angeht, so ist mir derselbe noch nicht vollständig klar geworden, denn wenn auch ein etymologischer Zusammenhang mit „Tibbu“ nicht sehr fern zu liegen scheint, und wir andererseits vielleicht in dem Tedā-Wort „bizi“ das ebenfalls „Fels“ oder „Stein“ bedeutet, einen Anhaltspunkt zur Erklärung finden, so genügen mir doch beide Hypothesen nicht, und hat die letztere vorzüglich das gegen sich, dafs ich das Wort „Tibesti“ niemals von den Tedā als ihrer Sprache angehörig vernommen habe.

Da die geographische Nomenclatur der Tibbu von Interesse und Wichtigkeit für die Beurtheilung ihrer geschichtlichen Relationen mit den Nachbarvölkern sein kann, so führe ich die mir bekannt gewordenen Ausdrücke hier an. Hier ist es von Interesse, dafs sie ihren Vettern in Borgu, Wadjanga und Ennedi die nationale Beneennung „Tedā“ vorzuenthalten scheinen und ihnen einfach den Namen „anna Borgu, anna Wānja“ (dieser Ausdruck ist gewöhnlicher als Wādǰānga, die „a“ werden nāselnd gesprochen), und anna Áno, d. h. Leute von Borgu u. s. w. beilegen. Warum die von den Arabern „Terrauia“ genannten Einwohner Ennedi's den Namen anna Áno haben, während sie das Land „Ennedi“ nennen, wie die Araber, weifs ich nicht anzugeben.

Als ihre wirklichen Brüder scheinen sie unter den Tibbu nur die Tibbu Kauar's und die Fezān's anzuerkennen, welche allgemein als Tibbu Rešāde, Tedā, bezeichnet werden, obgleich die Länder selbst

besondere Namen führen. — Für die übrigen Tibbu, wie Gorān, Dāza, Bulgedā u. s. w. haben sie die bei den Arabern üblichen Bezeichnungen. Die Batelē sind „anna Batelē,“ da „Batelē“ die Landschaft der ersteren bedeutet, was die Araber zusammengeworfen haben.

Rohlfs' Ausdruck „Enneri“ (heißt Fluß, Thal) für Wānga oder Wādžānga scheint nur auf einem Irrthum zu beruhen.

Das Schwesterland, so zu sagen ihre Colonie, Kauar, nennen die Tibbu Rešāde: Enneri Tūgē (kein Tibbu Tu's hat mir die Schreibweise „hēnderi“ (Barth, Rohlfs) durch seine Aussprache rechtfertigen können), was bedeutet „das Thal der Städte“ (Corruption von Tūgui, Ort aus Erde oder Stein erbaut, im Gegensatze ihrer Hütten und Dörfer.)

Außer mit den erwähnten Brüdern und Vettern stehen sie in Verbindung mit Fezān, Bornu, Wadaī, Dar Fōr, Haussa, den Arabern und den Tuareg.

Fezān oder Fezzān nennen sie „Zēila“ und die Bewohner „anna Zēila,“ Beweis, daß ihre hauptsächlichste Verbindung mit diesem Lande aus einer Periode stammt, in der Zuila der Hauptbestand des Landes war, d. h. vor der Dynastie der Uelād Mohammed, welche 700 Jahre lang vor der Eroberung durch die Türken über Fezān herrschten. Wenn Rohlfs für „Fezāner“ den Ausdruck „Kikēnā“ in Erfahrung gebracht hat, so kenne ich denselben zwar nicht, doch wirft er ein Licht auf die allgemeine Ansicht über den Ursprung der Bevölkerung Fezān's, indem Kikēnā eigentlich nur heißt „Šušān, d. h. Sprößlinge von Freien und Sklaven.

Bornauer nennen sie „anna tūgui“ oder „tūgubā“ oder „anna gēnī.“ In „tuguba“ ahnte Barth's philologische Natur einen dunklen Zusammenhang mit „Tubu,“ doch ist dies ein vollständiger Irrthum. Tūgui heißt, wie oben erwähnt, „Stadt,“ und so bedeutet „anna tūgui“ oder „tūgubā“ einfach „Stadtleute.“ Anna gēnī heißt dasselbe, da „gēnī“ eine „aus Erde oder Stein aufgeführte Ortschaft“ ist.

Warum sie für Wadaī den Namen „Mork'a“ und für seine Bewohner „anna Mork'a“ haben, weiß ich nicht.

Für die Haussaner haben sie „anna āfono“ für Dar Fōr „Fōr,“ für die Fūlāh den Ausdruck „Felāta“ mit den Arabern dieser Gegend gemein.

Die Tuareg ferner heißen sie „yēburdē,“ pl. yēburdā,“ was Barth ganz richtig zerlegte in „yēbur“ (Krieg) und „dē“ (Adjectiv-Endung oder Silbe zur Bezeichnung von Stand, Gewerbe, Beschäftigung).

Die Araber endlich führen bei ihnen den Namen „yógodē,“ pl. „yógoda“ dessen Erklärung mir ebenfalls entgangen ist.

Es scheint mir hier ebenfalls am Platze, die sonderbaren Verwechslungen in der Bezeichnung für die verschiedenen Himmelsrichtungen zu erwähnen, die sowohl zwischen Tedā und Kanuri stattgefunden haben, als auch der Tibbusprache in ihren verschiedenen Dialecten nicht fremd geblieben zu sein scheinen.

Ganz einig sind die Tedā mit den Kanuri nur in der Bezeichnung von Süd, das im Kanuri „ānem“ oder „anum“, und im Tedā „onúm“ oder „oném“ heisst. Yálā ist zwar ebenfalls bei allen Theilen gebräuchlich, doch während es das einzig richtige Kanuri-Wort für „Nord“ ist, taucht aufser ihm im Tedā noch „mä“ auf, was Barth sogar allein für diese Himmelsrichtung angab. In Tibesti hörte ich zwar allgemein gebräuchlich nur „yálā“, doch gab es Individuen, denen „mä“ in der Bedeutung „Nord“ nicht unbekannt war; Andere erklärten es für Ost.

„Yálā“ für „West“, welches Barth neben „dī“ gab, ist mir zwar ebensowohl als Rohlf's gänzlich unbekannt geblieben, beruht aber vielleicht nur auf einem Irrthum des berühmten Forschers, der seine Studien der Tibbu in Bornu und Kanem machte.

Für Ost hat die Kanuri-Sprache nur „gedī“, während die Tibbu diese Himmelsrichtung mit „fōtō“ bezeichnen; und umgekehrt nennt jene West „futē“, und diese haben dafür den Ausdruck „dī“.

Für jetzt kann ich zur Erklärung dieses sonderbaren Umtausches (sowohl Barth als Rohlf's geben analoge Thatsachen bei anderen Völkern an) keine Hypothese liefern; doch scheint es mir von Wichtigkeit, wie schon Rohlf's sagt, zur etwaigen Aufklärung über frühere und ursprüngliche Wohnsitze oder Verbindungen mit andern Völkern, diesen Punkt nicht aus den Augen zu verlieren. Es würde leichter sein, diesen sprachlichen Wirrwarr zu klären, wenn irgend welche Traditionen über Herkunft, Abstammung und Geschichte bei den Tibbu selbst aufbewahrt geblieben wären.

Ethnographische Stellung der Tibbu.

Wir rechnen als zur Familie der Tibbu gehörig, aufser den Einwohnern von Tu, Wänja und Borgu noch die anna Ano (Terráúia) in Ennedi; die Zorbaua nördlich von Dar Fōr; die Goráan nördlich von Wadaí und Kanem; die Dása nördlich vom Tsad-See; die Gemeinden in Fezān (Gatrōn, Bachi, Medrussa in Tedžerri), die jedoch kaum selbstständig genannt werden können, und die Bewohner Kauar's, welche beide den Tibbu Rešāde angehören; endlich die zahlreichen Stämme und Stämmchen, welche im Norden von Bornu, Kanem und Wadaí und in diesen Ländern selbst wohnen, und die theilweise in den Col-

lectiv-Bezeichnungen Goráan und Dása zusammengefaßt zu werden pflegen.

Wie bedeutend die Unterschiede zwischen diesen einzelnen Abtheilungen sind, können wir vorläufig noch nicht sagen. Genug, um sie in die nordafrikanischen Völkerfamilien einzureihen, hat man sie bis in die neueste Zeit fast allgemein als barbarischen Ursprungs bezeichnet oder sie wenigstens den Berbern näher stehend geglaubt, als irgend einer andern Völkerfamilie.

Untersuchen wir die geringen Anhaltspunkte, welche uns die Geschichte bietet, so finden wir die Tibbu der Stammländer selten auf der weltgeschichtlichen Bühne. Es sind vielmehr ihre Brüder und Vettern, welche Kanar, Kanem und die nördlichen nachbarlichen Districte von Dar Fōr und Wadaï (Zorhaua) und vor Wadaï und Kanem (Goráan) bewohnten, die in der kampfreichen, stürmischen, wechselvollen Entwicklung Bornu's zu thätigen und oft blutigen Rollen gezwungen wurden.

Nachdem in einer dunklen Periode das aus „verwandten Elementen“ zusammengesetzte Reich der Garamanten, das vom heutigen Fezān aus die Landstriche der libyschen Wüste nach Osten hin und die Länder bis zum eigentlichen Nigritien nach Süden hin in lockerem Staatsverbände zusammenhielt, dem unerbittlichen Gesetz der Vergänglichkeit gehorchend, dahin gesunken war, finden wir in der Mitte des 12. Jahrhunderts bei Edrisi ein kaum minder ausgedehntes Reich derselben Gegenden, das der Zorhaua (Zaghawa) beschrieben, das, wenn auch in geringerem Maafsstabe von Ebn Saïd (1282), Ebn Batūta (1353) und Makrisi (1400) erwähnt wird.

Es erlag dem wachsenden Bornureiche, das von Kanem aus schon zu Ende des 12. Jahrhunderts alle Länder bis nach Fezān hin unterworfen zu haben scheint. Auch diese glänzende Machtentfaltung dauerte sicherlich nicht lange, denn schon zur Zeit Ebn Batuta's waren die Zorhaua wieder selbstständig und ging sogar Kanem den Bornuherrschern verloren. Hier hatten die Bulāla ein Reich gegründet, das ganze Kanem an sich gebracht (um 1400) und auch die Zorhaua unterjocht. — Leo Africanus sah zu Ende des 15. Jahrhunderts das Bulāla-Reich in vollster Machtentfaltung, war aber auch noch Zeuge seines Verfalls. Die Zorhaua gewannen ihre Unabhängigkeit wieder, Kanem wurde von einem energischen Bornukönige wieder erobert, und das stolze Gebäude der Bulāla war dahin. Das unglückliche Kanem blieb noch manchen schweren Kämpfen unterworfen und war bis in die neueste Zeit der Zankapfel zwischen Wadaï und Bornu; auch Kanar wurde wiederholt von den Bornukönigen mit Krieg überzogen.

Doch die nördlichen Bewohner der östlichen Wüste blieben unabhängig bis auf die neueste Zeit. Jetzt hat Wadaï die Zorhaua, welche früher in einem Abhängigkeits-Verhältniß zu Dar Fōr standen, tributpflichtig gemacht, und übt die Oberherrschaft über Ennedi und durch dies Land auch über Wadjanga aus.

Tibesti und Borgu, welche auch früher wohl nur unvollkommen unterworfen waren, sind seit lange ganz unabhängig, und auch Kauar genießt einer nominellen, freien Selbstbestimmung, wenn auch die Bevormundung, welche es von Seiten der Tuareg Kēl-owī zu ertragen hat, schwer auf ihnen lastet.

Diejenigen Stämme der Tibbu, welche am meisten in der Entwicklung Bornu's und Kanem's verflochten waren, konnten sich natürlich der Einwirkung jahrhundertelangen, bewegten Zusammenlebens mit den übrigen Volkselementen der genannten Länder nicht entziehen. Am meisten schienen die Tibbu Kanem's sich den Bornu- oder Sudān-Elementen zu assimiliren; doch auch die Einwohner Kauar's erfuhren einen bedeutenden Einfluß. Kauar beherrscht den Weg nach der Nordküste Afrika's und besitzt die reichen Salzminen von Bilma: wichtige Gründe für die Bornukönige, sich den Besitz dieses Landes zu sichern. Schon im 11. Jahrhunderte finden wir daher Kauar dem Kanemreiche unterworfen, und erfahren, daß ein Bornukönig Arki zahlreiche Sklaven dort ansiedelte, um durch Aufzucht anderer Elemente den nationalen Charakter der Tibbu zu modificiren und sich das Land zu sichern.

Die genannten Schriftsteller, geschichtliche Documente und Uebersetzungen, welche uns über die langen Jahrhunderte von Kampf und Wirrwarr, die der östliche Sudān erfuhr, berichten, kennen den Namen Tibbu nicht. Dieser stößt uns zuerst beim Imam Achmed auf, der zu Ende des 16. Jahrhunderts die Heldenthaten des Bornukönigs Edrifs Aloomā berichtet und aus eigener Erfahrung die Tibbu Kauar's und Kanem's kannte. Daß man im Allgemeinen im Sudān, entfernt von den eigentlichen Sitzen der Tibbu, den Namen der zunächst wohnenden und bedeutendsten Abtheilungen der ganzen Nation beilegte, kann uns nicht Wunder nehmen. So geben die Zorhaua zur Zeit ihrer Machtenfaltung allen Völkern, welche sie unter ihrer Herrschaft vereinigten, ihren Namen, und sogar Makrisi bezeichnete die Bewohner der heutigen Tibbulandschaften mit „Zāghai;“ so nahm Leo Africanus die Gorāan für die ganze Nation.

Noch empfindlicher als dieser Mangel an Namen oder die falsche Anwendung derselben ist der Mangel an jeder Discussion über die nationale Abkunft der abgehandelten Stämme. Wir finden auch nicht das geringste Urtheil in dieser Beziehung, weder über die Zorhaua,

noch die Goráan, weder über die Bewohner Kauar's, noch viel weniger über die der nördlichen Tibbulandschaften. Wir ersehen aus ihnen nur einen ursprünglichen, nationalen Gegensatz der Tibbu zu den Völkern des östlichen Sudán.

Wenn Leo Africanus die Goráan ein „ganz barbarisches Volk mit nomadischen Sitten und unverständlicher Sprache“ nennt, so scheidet er sie dadurch ebenso entschieden von den Negern, als von den Berbern, mag er damit die Zorhaua gemeint haben oder nicht.

Der Scheich Mohammed Ebn Omar-el-Tunsi spricht sich bestimmter über die Goráan aus und trennt sie ganz entschieden von den Sudanern. Er schildert sie als braun, ähnlich den Egyptern (so hellfarbig, daß die Wadaïer, welche allzu helle Hautfärbung nicht lieben, die Sklavinnen aus diesem Stamm verachten), zierlich von Gestalt, daß sie nicht sudanischer Abkunft zu sein schienen. Man sieht aus dieser kurzen Notiz, daß seine Beschreibung besser einem Berberzusammenhange entspricht, als engeren Beziehungen zu den Negern.

Eine Hauptstütze für diejenigen, welche den Berberursprung der Tibbu aufrecht erhielten, war ein Zeugniß Leo's des Africaners, das Barth zu entkräften versucht hat. Leo erzählt uns, daß zur Zeit seines Aufenthalts im Sudán die Landstriche im Norden von Bornu und Kanem bis Fezán und Udžila hinauf dem Berberstamme der Berdoa (Berdeoa, Bardeoa, Berdeïtae, Bardeitae, Berdeva, Birdeva) gehorchten; daß dies derselbe Stamm sei, aus welchem Saef, der Stammvater der Bornu-Könige entsprang, der gegen 900 n. Chr. das weite Königreich Kanem gründete; und daß die Wohnsitze desselben von einer Karavane, die von Udžila südlich zog, gegen Ende des 15. Jahrhunderts in der libyschen Wüste entdeckt wurden.

[Man hat diese Wohnsitze zu fixiren gesucht und nahm vielfach ganz willkürlich Borgu an, zugebend, daß diese Landschaft eigentlich für diese Annahme zu weit von Udžila entfernt wäre.]

Diese Relation Leo's wurde um so weniger angezweifelt, als Makrisi und später der Sultan Bello in vollständiger Uebereinstimmung mit ihr der Bornu-Dynastie einen berberischen Ursprung zuschrieben.

Als Barth, auf seine Sprachstudien gestützt, die Ueberzeugung von der nahen Verwandtschaft zwischen Tedä und Kanuri gewonnen hatte, suchte und fand er, ohne der Autorität Leo's zu nahe zu treten, einen Ausweg aus dieser Schwierigkeit, die für die allgemeine Auffassung der Tibbu als von Berberursprung sprach. Er gab danach zu, daß zu Leo's Zeit ein Berberstamm „Berdoa“ in der libyschen Wüste gelebt haben müsse, und daß aus diesem zu Ende des 9. Jahrhunderts die Bornu-Dynastie ihren Ursprung genommen habe. Er fügt sogar hinzu, daß derselbe möglicherweise schon Jahrhhnderte zuvor im

„Lande der Berdoa“ (Borgu?) gelebt und florirt habe. Doch, um seine Ansicht, daß die ursprünglichen Bewohner der östlichen Wüste nichts mit den Berbern gemein hätten, zu stützen, nahm er an, trotzdem ihm die Endungen der Worte Berdoa, Berdeva etc. einen Tedā-Charakter zu haben schienen, daß die Berdoa aus berberischen Wohnsitzen in die Tibbuländer gekommen seien und sich daselbst festgesetzt hätten.

Ich verkenne keineswegs die hohe Bedeutung der Sprache eines Volkes in der Feststellung seiner Abstammung, und selbst wenn ich nicht von der Verwandtschaft der Kanuri- und Tedā-Sprache betroffen worden wäre, wie Barth es war (meine philologischen Kenntnisse würden nicht daran denken, eine Autorität, wie die Barth's, in dieser Beziehung kritisiren zu wollen): doch darf man, scheint mir, über die Bedeutung des sprachlichen Elementes nicht alle anderen Momente vergessen, welche die Nationen charakterisiren und von einander scheiden. Leo's Zeugniß scheint mir ganz entschieden nur ein Ausdruck der allgemeinen Ansicht zu sein, daß mehr gegen Norden zu, in der libyschen Wüste, Berber wohnten und domizilirten, oder Leute mit Berbernatur, deren zur Zeit bedeutendster Stamm, die Berdoa, schon vor Jahrhunderten Bornu einen König gegeben habe. Und haben wir nicht noch ein anderes Zeugniß, welches dieser Ansicht einen directeren Ausdruck verleiht, in der Bemerkung des citirten Scheich Mohammed Ebn-Omar-el-Tunsi, daß die Tuareg ihren Ursprung von den Tibbu genommen hätten? Ich will durchaus nicht die geographischen Kenntnisse und ethnographischen Studien des geistreichen Scheich's verherrlichen, doch scheint mir seine Ansicht in diesem Falle mehr oder weniger der allgemeinen Anschauung zu entsprechen.

Doch betrachten wir die entgegenstehende Hypothese Barth's etwas genauer. Dieser berühmte Forscher sagte: der unzweifelhaften Autorität Leo's gegenüber, der man das Vorhandensein der Berdoa in der libyschen Wüste, ihre Berbernatur und den Ursprung der Bornu-Dynastie aus ihnen nicht abstreiten könne, müsse man annehmen, daß diese Berdoa oder Berdeva, trotz der Tedā-Endung ihres Namens, ein aus Westen in die Tibbuländer gedrungener Berberstamm seien, dem seine Eroberungen im Osten durch die zeitweise Ohnmacht Bornu's erleichtert worden seien.

Zunächst scheint es mir schwierig, nicht allein die Existenz, sondern sogar die Herrschaft eines zuerst unbedeutenden, feindlichen Elementes in Mitten der Tibbuländer für eine lange Reihe von Jahrhunderten zuzulassen, wie es doch sein müßte, wenn, wie Barth sagte, „möglicherweise die Berdoa schon Jahrhunderte vor dem ersten historischen Bornukönige Saef in diesen ihren östlichen Wohnsitzen gelebt und geherrscht hätten.

Aber selbst wenn wir annehmen wollen, daß der etwas mythische König Saef aus dem Stamme der Berdoa zu einer Zeit zur Herrschaft in Bornu gelangte, als sein Stamm noch seine westlichen Wohnsitze inne hatte, und daß dieser erst viel später mit der sinkenden Macht des Bornureiches nach Osten vorgedrungen sei: so scheint mir, daß die Tibbu zu allen Zeiten durch die glückliche Beschaffenheit ihrer von Wüsteneien umgebenen und großentheils durch Berge unzugänglichen Wohnsitze stets stark genug in der Defensive waren, um einen äußeren Feind von beschränkter Zahl an der dauernden Besetzung einer unbedeutenden Oase zu verhindern, und nicht lammesmüthig genug, ihm so lange Zeit und in so großer Ausdehnung zu gehorchen.

Das letzte Argument würde sehr an Bedeutung gewinnen, wenn sich meine Vermuthung, daß die Wohnsitze der Berdoa, welche eine Karavane, die von Udžila südlich zog, entdeckte, mit dem weiten, fruchtbaren Thale Bardei im östlichsten Theile Tibesti's identisch sind, bestätigen sollte. Dies Thal ist in der That für Leute, welche mit Waffen kämpfen, welcher sich Tibbu und Tuareg bedienen, fast uneroberbar. Es scheint mir in der That durch Name und Lage viel besser der Relation Leo's zu entsprechen, als das hypothetisch acceptirte Borgu. Nennt er nicht die Berdoa auch Bardei'tae? Liegt es nicht südlich von Udžila und näher dieser Oase, als Borgu, dessen Annahme aus diesem Grunde vielen unstatthaft schien? Seine geringe Ausdehnung involvirt keinerlei Unmöglichkeit oder Unwahrscheinlichkeit; noch jetzt umfaßt es fast die Hälfte der Bevölkerung Tibesti's in, so viel ich weiß, acht geschlossenen Ortschaften. Ist das Thal Bardei, deren Einwohner noch Bardēoa genannt werden, identisch mit den Leo'schen Wohnsitzen des „Berberstammes der Berdoa,“ so wird Barth's Ansicht unhaltbar. Schon die Erklärung des Namens würde äußerst schwierig werden. Entweder wäre der Name Bardoa oder Berdoa, wie es selbst Barth scheint, von Tedā-Ursprung, und dann müßten die erobernden Berber den Namen der unterjochten oder doch besiegt Tibbu angenommen haben, oder aber der Name ist trotz seines Klanges von Berber-Ursprung, und dann müßten die vertriebenen und besiegt Tibbu, als sie wieder in Besitz ihrer Heimath gelangten, den Namen der verhafsten Eroberer angenommen haben; beides ist natürlich gänzlich unzulässig. Wollte man dieser Argumentation entgegengetreten durch die Annahme, daß die Berdoa Leo's erobernde Berber seien, welche die gewonnenen Wohnsitze bis auf den heutigen Tag occupirten und sich nach und nach mit den Tibbu-Elementen vermischt hätten, so würde dies ebensowenig stichhaltig sein, da doch sicherlich in diesem Falle Anklänge an die frühere Heimath, Reste der Berbersprache, physische und psychische Eigenthümlichkeiten bei den jetzigen

Einwohnern gefunden werden müßten, während sie doch ohne allen Unterschied von den übrigen Tibbu sind. — Aus allem diesem scheint mir hervorzugehen, daß Leo und viele Andere vor ihm und nach ihm die ursprünglichen Einwohner der in Frage stehenden Landstriche mehr den Berbern als irgend einer andern Völkerfamilie zuzählten. Es scheint mir weit natürlicher, dies anzunehmen, zumal da namhafte Gelehrte bis in die neueste Zeit derselben Ansicht huldigten, und selbst diejenigen, welche die Verwandtschaft zwischen Tibbu und Negern betonen, doch wesentliche Unterschiede zwischen beiden anerkennen, als ohne reellen Anhalt eine Berber-Invasion in die Tibbuländer zu improvisiren.

Diese ganze Frage entscheidet natürlich durchaus nicht die viel wichtigere über die Abstammung der Tedä. Leo konnte irren, wie so Viele gethan haben, aber auch Barth hat unterlassen, wichtige Momente in den Kreis seiner Argumentation zu ziehen, Momente, die in einer Aburtheilung solcher Fragen nicht übersehen werden dürfen.

Ich für mein Theil, ohne mich der Verwandtschaft der Kanuri- und Tedäsprache verschließen zu können — und, wie Barth sagt, kein vorurtheilsfreier Forscher kann diese leugnen — halte die Frage über die Abstammung der Tedä dadurch noch nicht für erledigt, neige sogar vorläufig dazu, sie den Berbern mehr zu nähern als den Kanuri.

Physische Formen und Eigenschaften, psychisches Leben, gesellschaftliche Sitten und Einrichtungen haben in derartigen Fragen ebenfalls ihre hohe Bedeutung, und nähern im vorliegenden Falle die Tibbu mehr den Berbern, als den Negern, wie man aus meiner Beschreibung der Einwohner ihres Stammlandes „Tu“ erkennen wird.

Und wer weiß, ob nicht ein fortgesetztes vergleichendes Studium des Alt-Egyptischen mit der Tedä- und der Kanuri-Sprache und eine genauere Kenntniß der frühesten Entwicklung des Bornureiches und seiner Bevölkerung die Bedeutung der Thatsache, auf welche Barth sich stützte, vermindert? Welches Urtheil auch competente Gelehrte nach Vervollständigung und Sichtung des Materials fällen werden, ich halte es für übereilt, die Tedä mit so einfacher Sicherheit den Negern einreihen zu wollen, wie Gerhard Rohlfs es thut (Petermann's Mitthl., Ergänzungsheft No. 25, Seite 28).

Ich wende mich jetzt zu der Landschaft Tibesti und ihren Bewohnern und beginne mit einer kurzen geographischen Skizze.

Die Landschaft Tu, Land der Tedä oder Tubu oder Tibbu Resade, Felsen-Tibbu, ist ein wildes Gebirgsland mit einer Längenausdehnung von ungefähr 5 Breitengraden (18° — 22° nördl. Br.). Das centrale Gebirge erstreckt sich in seiner nördlichen Hälfte als einfache Kette mit kurzen Ausläufern, welche die Ursprünge der Flußthäler be-

gleiten, mehr oder weniger von Nord nach Süd; in seiner südlichen Hälfte stellt es ein wildes Gewirre von Ketten und Gruppen dar, welche eine ausgedehnte Gebirgslandschaft erzeugen, deren höchste Erhebung aber als Fortsetzung der nördlichen Hälfte mit starker Abdachung nach Osten angesehen werden kann. Die Breitenausdehnung Tibesti's ist schwer zu bestimmen; denn wenn auch das ganze Gebiet, welches nach NW., W., SW. von der Bornustrafse begrenzt wird, den Tibbu Rešāde gehört, so finden sich doch die dauernden Wohnsitze derselben nur in den Anfängen der zahlreichen Flufsthäler, denen das Gebirge Ursprung giebt, und am Fusse oder im Innern des letztern. Entfernter von ihm findet man nur sehr sporadische und vorübergehende Bewohner behufs der Kameelweide oder der Taberka-Ernte (Coloquithenkerne). Nach Osten gegen Wadjanga hin ist die Gegend bewohnter und nähert sich wohl jener Landschaft mehr, als man oft annahm. Viele Modžābra, die von Džālo aus Wadjanga besucht haben, versicherten mich, von dort aus die höchsten Berge Tibesti's gesehen zu haben. Leider verhinderten mich Fanatismus und Brutalität der Leute von Bardaī, den Osten ihres Landes zu durchwandern. Der gezwungene Aufenthalt eines vollen Monats auf einer Stelle ihres übrigen recht pittoresken und sehr fruchtbaren Thales hat mir die Zeit geraubt, die vollständig genügt haben würde, Wadjanga zu besuchen. Andere Gewährsmänner gaben mir die Entfernung Bardaī's zum nördlichen Wadjanga auf 7 Tagereisen an; doch zwischen beiden Punkten befinden sich noch bewohnte Bezirke.

Genug, das Centrum der Breitenausdehnung Tu's dürfte zwischen dem 17 und 18° östl. L. von Greenwich fallen.

Die Masse des Gebirges besteht aus Dolomit und verschiedenartigem Kalkgestein; auf ihnen erheben sich steile, massenhafte, wildgeformte, unheimliche, schwarze Berge und Felsen aus dunklem Sandstein. Die Ausläufer, welche die Flufsthäler begleiten, sind fast ausschließlich Sandsteinfelsen. Der Knotenpunkt und die höchste Erhebung des Gebirges scheint da zu sein, wo die nördliche Kette sich theils auflöst, theils nach SO. abgelenkt wird. Der Gebirgsrücken hat hier eine Breite von 3 Tagereisen, und mein Kochthermometer gab mir ohne Correctionen eine höchste Erhebung des Uebergangspasses von ca. 6700 Fufs. Auf dieser Höhe erhebt sich der höchste Berg Tibesti's, Emi Tuzzidde, ein Kegel mit riesenhafter Basis, der aus der Ebene bei transparenter Atmosphäre aus einer Entfernung von mehreren Tagereisen gesehen wird, und der sich noch 1000 Fufs über die angegebene Höhe seiner Basis erheben mag.

Andere hervorragende Berge auf der Kette sind der Emi Tími, Emi Bómo, Emi Bóto, Emi Dusso.

Die aus dem Gebirge entspringenden Flufsthäler sind zahlreich und die einzigen Träger der Vegetation. Auf der westlichen Seite des Gebirges trifft man von Norden kommend:

1) Enneri Ābo oder Ūro, in seinem westlichen Theile Udui genannt, mit zahlreichen Nebenflüssen, deren bedeutendsten der Ārabu und Aru sind, enthält in den Thälern seines Systems einige Dattelpalmen, viele Dumpalmen, Talhabäume und einige andere Mimosenarten in grosser Zahl, und Futterkräuter (Hād, Sebott, Burekkeba) und Gräser in reicher Auswahl.

2) Zwei und eine halbe Tagereisen südlich vom bewohnten Theile des Abo, der als Populations-Centrum denselben Namen führt, stößt man auf die drei Flüsse Kauno, welche am westlichen Abhange des Tuzzidde entspringen, gegen WSW. zusammenlaufen, und sich mit dem etwas südlicher verlaufenden Enneri Mini vereinigen, bevor sie in der Ebene ersterben. Vegetation: Talha und eine oder zwei andere Mimosenarten, Arkéno, einige Gräser und Kräuter.

3) Eine weitere halbe Tagereise führt zum Flufssystem, das man unter der Bezeichnung Enneri Tao zusammenfasst, und dessen Hauptthäler Enneri Dhommādo und E. Dausāda sind. Sie haben zahlreiche Nebenflüsse und Ursprünge, die vom südwestlichen Abhange des Tuzzidde kommen, verlaufen WSW., fliessen zusammen, bevor sie den Emi Durso erreichen, und vereinigen sich hier mit dem Enneri Zúar. Vegetation: Vorwaltend Talha, viel Arkéno und Kússomo, einige Tarik, grosser Reichthum an Bu Rekkeba, Nessi und Sebott.

4) Eine kurze Tagereise weiter stößt man auf Enneri Zúar, der nach einem Verlaufe von zwei sehr starken Tagereisen innerhalb des Gebirges bei Zuarkai (Mund des Zúar) in die Ebene tritt, in WNW. verläuft und sich bei dem Emi Dúrso mit dem letztgenannten vereinigt. Das Populations-Centrum Zúar liegt eine halbe Tagereise von Zuarkai im Innern des Gebirges, und Tao und Zuarkai ungefähr gleichweit vom Emi Dúrso entfernt (etwa einen halben Tag).⁴ Vegetation: Vorwiegend Síwak (Súak), viele Talhabäume und Arkéno, Tintafien und Kússomo, Kräuter und Gräser.

5) Eine Tagereise SSO. von Zuarkai erreicht man Enneri Mármar da, wo das Thal zuweilen bewohnt ist. Er verläuft SSW. und bietet bezüglich der Vegetation nur zahlreiche Talhabäume und einige Kräuter und Gräser.

6) Nahe dem Mármar und ihm ungefähr parallel trifft man auf Enneri Soróm, selten und spärlich bewohnt, mit ebenfalls kärglicher Vegetation.

7) Eine Tagereise SSO. von Mármar verläuft der Yóó; südöstlich von ihm folgt der Ugui, dann der Māro, der eine Tagereise

südöstlich vom Yóō überschritten wird, und in eben dieser Entfernung mit südlicher Richtung folgt der Äo. Diese vier haben sehr unbedeutende Populations-Centren, verlaufen in SW. und bilden durch ihre Vereinigung Enneri Krēma, ein sehr breites, doch wenig fruchtbares Flußthal.

8) Einen kurzen Tagemarsch SO. von Äo betritt man Enneri Dumór, das südlichste Flußthal Tibesti's, mit fruchtbarer Umgebung und zahlreicher Bevölkerung. Großer Reichthum an Gräsern und Futterkräutern.

Die Länge keines dieser Flußthäler, welche übrigens ein scharf begrenztes Bett und sandigen Grund haben, übersteigt drei Tagereisen, viele erreichen nicht einmal die von zweien. Die bewohntesten und bedeutendsten durch Breite und Vegetations-Reichthum sind Enneri Äbo mit seinen Nebenthälern, Enneri Tao, früher Sitz eines Sultans, und Enneri Zúar, jetzt Sitz des Sultans und der hervorragendsten Edlen.

Enneri Dumór ist weniger durch seine Größe als durch seine fruchtbare Umgebung und die Zahl seiner Bewohner (fast alle Dirke-mañā) bedeutend. Mit Ausnahme des soeben genannten Dammór sind die Flußthäler Tibesti's die alleinigen Träger der Vegetation und folglich die einzigen bewohnbaren Theile des Landes. Zwischen ihnen liegt dürrer, steiniger Felsboden, der keinen Grashalm erzeugt.

Wasser zum Gebrauch für den Menschen findet sich in den großen Höhlungen der Sandsteinfelsen, welche natürliche Cisternen darstellen, oft geräumig genug, um für viele Jahre den Bedarf der Bevölkerung zu bergen. Es existirt kein künstlicher Brunnen, keine Quelle in der westlichen Hälfte Tibesti's.

Oestlich vom Gebirge sind die Boden-, Vegetations- und Wasserverhältnisse den Menschen günstiger. Wir finden daselbst das bei weitem bedeutendste Flußthal Tibesti's, Enneri Bardaï, welches vom Eni Dúso im SO. der Landschaft seinen Ursprung nimmt, von SO. nach NW. (OSO — WNW?) verläuft und nach einer Länge von 4 Tagereisen gegen das nördliche Ende der centralen Kette hin allmählig erstirbt. Die Möglichkeit eines Verlaufes von vier Tagen in der Richtung NW. beweist die starke Ablenkung, welche die südliche Hälfte des Gebirges erfährt.

Im ganzen Enneri Bardaï und in vielen seiner Nebenflüsse, welche meist von SW. nach NO. sich zu ihm schlängeln, findet sich reichliches und süßes Wasser in sehr geringer Tiefe (ich sah Brunnen von 0,75^m). Die mir bekannt gewordenen Nebenflüsse sind von West nach Ost: Enneri Ifótui mit dem Enneri Udēno (Gazellenfluß), Enneri Arabdei, Enneri Gónoa (mit Quelle) und Enneri Iraira. Diese habe ich

selbst passirt, doch war später zu Bardai mein Verhältniß zu den Einwohnern nicht günstig genug, um Erkundigungen einziehen zu können.

Der Wasserreichthum des Hauptthales hat eine selbsthafte Bevölkerung erzeugt, die sich der Dattelzucht und Gartencultur widmet. Durch letztere wird ein wenig Weizen, Ksob (Negerhirse), Ngafoli (Sorghum), gewonnen. Fruchtbäume fehlen aufser der Dattelpalme gänzlich. Doch stellenweise sollen sie auch Bohnen züchten, und Kürbisse verschiedener Art und Pastaken (Wassermelonen) habe ich selbst gesehen.

Vom Hauptpopulations-Centrum, Bardai genannt, gelangt man nach zwei Tagereisen in nordöstlicher Richtung zum Enneri Auso, ungefähr parallel dem Bardai, doch viel unbedeutender und spärlicher bevölkert.

Von demselben Punkte gelangt man in direct südlicher Richtung durch eine starke Tagereise zur Quelle Yërike, deren Thermen-Natur ganz unzweifelhaft ist. Das Wasser scheint sogar so heiß zu sein, daß man sich dem Sprudel bei seiner Dampfentwicklung nicht ganz nähern kann; jedenfalls muß es erkalten, ehe man es trinkt. Sein Hervorsprudeln ist mit Detonationen verbunden (über diese sind alle meine Berichterstatter einig; während die Rapporte über den Hitze-grad variiren). Man trinkt davon 1—2 Gläser voll (doch nach Bedürfniß mehr oder weniger); der Geschmack ist bitter-salzig; die Wirkung ist eine allgemeine, ohne Diarrhöe etc., und heilt oder beeinflusst günstig alle Krankheiten der Haut, der Muskeln, Knochen und sehnigen Gebilde. Hilft es das erste Mal nicht, so versucht man es nicht zum zweiten Male.

Ich selbst habe diese interessante Quelle nicht besuchen können, und wenn ich so viel Freiheit gehabt hätte, es wagen zu können, so würde man mich sofort todgeschlagen haben. Für so kostbar halten sie diesen Schatz, ihren einzigen Reichthum, wie sie in richtiger Würdigung ihrer Heimath sagen, daß sie nicht nur nicht an der Möglichkeit, sondern sogar nicht an der Wahrscheinlichkeit einer Invasion von Türken oder Christen zweifeln, wenn Jemand den Schatz gesehen und darüber zu Hause berichtet hätte.

Werfen wir einen kurzen Blick auf die Fauna Tibesti's, soweit sie Bezug auf die Einwohner hat. — Die Hausthiere beschränken sich auf Kameele, Ziegen, Schafe und Esel, und sehr wenige Katzen und Hunde. Der Reichthum an Kameelen der Tëda Tu's ist viel unbedeutender, als ich früher vermuthete. Wo die Araber nach Hunderten zählen, zählen sie höchstens nach Zehnern. Die Einwohner Äbo's scheinen die meisten zu besitzen; die Bardai's haben fast gar keine, denn ihr sonst verhältnißmäßig so reich ausgestattetes Thal versagt

ihnen alle Kameelnahrung außer den Datteln. Doch was ihnen an Zahl abgeht, ersetzt zum Theil die Qualität. Die Tibbu Rešāde haben die schönsten Kameele, die ich je sah, wenn von Schönheit bei diesen Thieren die Rede sein kann. Höher, schlanker, schneller, gelenker als ihre arabischen Brüder, sind sie zum Reiten und zum schnellen Reisen ungleich geeigneter, als diese. Es ist bewunderungswürdig, mit welcher Sicherheit und Leichtigkeit sie in ihren heimischen Bergen herumklettern, und nicht übertrieben, wenn der Scheikh Mohammed-el-Tunsi sagt, daß die Tibbu auf ihnen, wie auf Pferden, manövrirten. Sie werden nicht durch einen Zügel gelenkt, der ihren schlaffen Nasenflügel einerseits durchbohrt, sondern tragen eine eiserne Klammer, welche jedoch nicht preßt, auf der Nase. Wenn es unmöglich ist, ihnen mit arabischen Kameelen zu folgen, so haben diese jedoch den Vortheil stärker, vierschrotiger, zum Lasttragen geeigneter und bei gleicher Nahrung ausdauernder zu sein.

Außer den Kameelen haben sie zur Arbeit noch schöne, starke Esel, welche bei der beschränkten Anzahl der ersteren sehr notwendig, für die Bardaier aber ganz unentbehrlich sind.

Ihr Hauptreichthum besteht in ihren großen Ziegenheerden, die zwischen den Felsen herumkletternd stets Nahrung genug für ihre bescheidene Existenz finden, und bei günstigen Nahrungsverhältnissen, d. h. bei häufigem Regenfall, sogar sich zu dauernder Milchsecretion aufschwingen. Sie sind klein, doch kräftig, ganz glattharig und meist dunkelfarbig.

Seltener und viel geschätzter sind die Schafé, die sich sehr wesentlich von ihren Mitschafen anderer Länder unterscheiden. Sie haben einen langgestreckten Ziegenkopf, sind sehr hochbeinig, haben einen langen, dünnen Schwanz, der fast bis auf den Boden reicht, und den besonderen Schmuck eines langen, schwarzen, glänzenden Haares anstatt der Wolle. Ein Fell dieser schönen Thiere genügt zu einem Wintermantel oder Kleide für den Menschen. Leider sind sie in Tibesti selten (die meisten finden sich noch in Bardai), während die Magátna, die nordöstlichen Nachbarn der Tibbu Rešāde, Ueberfluß daran haben sollen.

Pferde und Rinder, welche beide in früheren Zeiten dieser Gegend nicht fremd gewesen zu sein scheinen, finden sich nur noch bei den Dirkomauia, welche die Gegend des Enneri Dummór bewohnen und die, wenn sie auch politisch zu den Tibbu Tibesti's gezählt werden, doch besonders betrachtet werden müssen, und zwar auch hier nur in sehr beschränkter Anzahl. Was die Rinder betrifft, die früher in diesen Breitegraden die Kameele vertreten zu haben scheinen, so habe ich eine Tagereise westlich von Bardai, im Enneri Udēno Er-

innerungen daran entdeckt, welche denen ähneln, die Barth in der Nähe von Ghät fand. Sie bestehen aus einer großen Anzahl von auf gigantischen Sandsteinblöcken eingegrabenen Zeichnungen, die fast alle Darstellungen der genannten Thiere sind. Ich war zwar nicht so glücklich, in einer der Gruppen allegorische Figuren, phantastische Geschöpfe finden zu können, sondern sah nur bisweilen schlechtgelungene Darstellungen derselben Thiere. Einige trugen Reitsättel, doch fast alle Stricke um die Hörner gewunden, an denen, der widerstrebenden Stellung der Thiere nach zu urtheilen, eine unsichtbare Hand kräftig zog. Bei allen war, wie bei Barth's Funde, die Darstellung der Füße vernachlässigt, während die Zeichnungen der Thiere im Uebrigen, wenn auch nicht künstlerisch befriedigend, doch mit sicherer Hand und ziemlich lebensstreu in den Stein gekratzt waren.

Neben ihnen figurirt auf einem der Blöcke die lebensgroße Gestalt eines Kriegers, welcher in der linken Hand eine Lanze führt, wie sie noch jetzt in Gebrauch sind, aber in der rechten einen Schild trägt, der durch ein breites Kreuz in vier Felder getheilt ist, wie man es jetzt, bei den nördlichen Tibbu wenigstens, keineswegs findet.

Die wenigen Katzen, welche ich sah, schienen mir in Nichts von den nördlicher wohnenden abzuweichen.

Von Hunden giebt es Wachthunde und Jagdhunde. Jene erfüllen ausgezeichnet ihren Beruf und sind von der Art derjenigen, wie man sie außerordentlich verbreitet bei den Arabern findet. Diese sind ausschließlich Windhunde, doch durch mangelhafte Race und durch Hunger entsprachen sie sehr wenig ihrer Bestimmung, Gazellen und Antilopen zu erhaschen. Beide Vertreter der Hundewelt sind übrigens selten.

Von wilden Thieren bevölkert ein schwarzer Affe, der fast menschliche Größe erreicht, die südlichen Flufsthäler. Antilopen-Arten (*A. bubalis*, *A. leucoryx* und andere) und Gazellen sind sehr häufig; wilde Büffel sehr selten, und wegen ihrer widerstandsfähigen Haut, die sich sehr gut zu Sandalen eignet, besonders geschätzt; der Wadän kommt ebenfalls in ziemlicher Menge vor.

Der Schakal ist im östlichen Theile so zahlreich vertreten, wie nur irgend wo; die Hyäne ist nicht selten, und oft genug stößt man auf die Spuren des kleinen Fenek.

Die Vogelwelt ist zunächst durch einzelne Exemplare des Strauß vertreten (ich sah nur einen einzigen lebenden, fand jedoch seine kräftig in den Sand gegrabenen Fußspuren zu wiederholten Malen). Der Aasgeier und der Steppenrabe sind dagegen desto häufiger.

Nahrungs-Verhältnisse der Tibbu Rešāde.

Das Land „Tu“ ist, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, von kläglicher Armuth. Der ganze Westen ist aller und jeder Bodencultur baar; Alles, was in dieser Beziehung geleistet wird, concentrirt sich auf das eine Thal Bardai. So führen natürlich die Bewohner der westlichen Thäler eine äußerst kümmerliche Existenz, ein Leben voller Sorgen um das tägliche Brod (natürlich figürlich gebraucht, denn dem Brode ähnliche Erzeugnisse kennen sie nicht), ja ein Leben voller Hunger. Fast ihre ganzen eigenen Subsistenzmittel bestehen in ihren großen Ziegenherden, die ihnen nach den Regengüssen, die meist im Herbst statthaben und in keinem Jahre gänzlich fehlen, durch ihre Milch in Folge des frischen Kräutergenusses für lange Zeit das Leben garantiren; in den Samen der Coloquinthen, die sorgfältig essbar gemacht werden, in den Schalen der Dümfrucht, in den Beeren des Siwak-Strauches, und endlich in dem Samen des hohen Knotengrases (Burekkeba im Arabischen, Gúmosī in der Tedäsprache) der als Getreide behandelt wird. Man sieht, Alles muß erhalten. Trotzdem erlauben sie sich keinerlei Fleischgenuss, es müßte denn das Fleisch eines unbrauchbaren Kameels oder das einer Antilope oder Gazelle sein, wenn es einmal ausnahmsweise ihren halbverhungerten Bastard-Windbunden gelungen ist, eine zu ergreifen, oder es müßte eine Hochzeit oder eine öffentliche Opferfeier zur Erlangung von Regen oder eine andere Familienfeierlichkeit ihnen die Verpflichtung auferlegen, eine Ziege zu schlachten.

Der Sommer ist ihre härteste Zeit, und wenn in stiller Sommernacht das Klopfen der Dümfrucht, deren Schale, fast so hart wie der Kern, erst durch gründliche Bearbeitung mit Steinen genießbar wird, zu mir herüber drang, so wußte ich, daß der Hunger hart in den Eingeweiden des emsigen Klopfers nagte. Die ausschließliche Nahrung der Schale der Dümfrucht ist nur ein langsamer Hungertod, von dem auch die Beerchen des Siwak, von der Größe unserer sogenannten „Corinthen,“ nicht erretten können. Jetzt nach überstandenen Leiden kann ich mich kaum darüber wundern, daß die Unglücklichen, welche ihr Geschick in dieser verhängnißvollen Jahreszeit im unwirthlichen Westen zurückgehalten hatte, als ich daselbst erschien, wie hungrige Wölfe über meine Vorräthe herfielen und mit der Zähigkeit von Schmarotzerpflanzen sich an mich klammerten, bis zu dem Augenblick, wo es ihnen gelungen war, mich zu ihrem sommerlichen Normalzustande zu reduciren.

Sind sie einmal genöthigt eigene Ziegen zu opfern, oder gezwungen, ein Kameel zu schlachten, oder gelingt es ihnen, an fremdem

Fleische zu participiren, so nützen sie diese Gelegenheit mit anerkennungswerther Sorgfalt aus. Ist das kaubare Muskelfleisch verzehrt attackiren sie die fibrösen und sehnigen Gebilde durch Steinklopfen mit der Ausdauer, die sie die Schale der Dümfrucht gelehrt hat, und scheuen sich nicht, zuletzt die Knochen derselben Behandlung zu unterwerfen und ihren Organismen einzuverleiben.

Noch während des Sommers werden die Coloquinthensaamen (Ueläd Handal oder Taberka in der arabischen und Äber in Tedä-Sprache genannt) geerntet, und durch einen complicirten Proceß genießbar gemacht. Zuerst thut man sie in starke Säcke und befreit sie durch Treten von einem Theile ihrer Schalen, sodann sondert man die Spreu durch Worfeln; darauf mischt man sie mit Asche von Kameel, mist und bearbeitet das Gemisch auf glatter Steingrundlage mit einem glatten, abgerundeten Steine, was ihnen einen Theil ihrer Bitterkeit und ihrer drastischen Elemente nimmt und den Rest der Schalen entfernt. Nachdem man sie nun wieder geworfelt hat, kocht man sie mit dem frischen Laube des Ethelbusches und wässert sie in kaltem Wasser aus, diese Procedur wiederholend, bis jede Spur von Bitterkeit verschwunden ist. Zuletzt trocknet man sie an der Sonne. Sie stellen ein angenehmes, und in Pulverform mit Datteln in demselben Zustande auf Reisen sehr geeignetes Nahrungsmittel dar.

Gegen Ende des Sommers kommt endlich die sehulichst erwartete Periode der reifenden Datteln herbei, und mit ihr entvölkert sich der hungrige Westen. Ein Theil wandert nach Fezän aus, ein anderer wendet sich nach Kauar, Wenige suchen Hilfe in Borgu, der zahlreiche Rest nimmt seine Zuflucht zu Bardaï. Wenn sie selbst Dattelbäume in Fezän besitzen oder doch angesessene Verwandte dort haben, so ziehen sie diese Zuflucht wegen der Güte und Massenhaftigkeit der Datteln vor. Wenigstens besitzen die angeseheneren Tibbu Resäde der westlichen Theile eine Wohnung und kleine Dattelpflanzungen zu Bardaï, welche sie für alle Fälle sicher stellt. Der verflossene Sommer war ihnen sehr ungünstig, indem ihnen drei der vielen Auswege verschlossen waren. Die Relationen mit Fezän waren der gespanntesten Art, Dank der räuberischen Initiative der Araber des Nordostens (Barka u. s. w.), die Repressalien von Seiten der Tibbu zur Folge hatte, so gespannt, ja feindselig, dafs zuletzt sogar die in Fezän wohnenden Tibbu Haus und Garten im Stiche gelassen haben und in ihr Vaterland zurückgeflüchtet sind. Kauar war in Folge verschiedener Ghasien der Ueläd Slimän in Verbindung mit den Tibbu Gorään und Däsa fast ganz seiner Einwohner beraubt und öde und leer, und auf dem Wege nach Borgu lauerten die Bulgedä, um sie bis auf die nackte Haut auszuplündern, wenn sie wagen sollten, sich dorthin zu

wenden. So blieb ihnen nur Bardaï, denn nach Wadjanga, obgleich ihnen ebenfalls nahe und reich an Datteln, gehen sie sonderbarer Weise nicht.

Haben sie in Bardaï oder einem der anderen genannten Länder einen kleinen Wintervorrath von Datteln eingelegt und gegen Geld, oder Chäm, oder Ziegen oder Schafe, wenn es ihre Mittel erlauben, einen kleinen Vorrath von Getreide (Weizen oder Ksob) eingetauscht, so gehen sie wieder nach Hause und leben von diesen Vorräthen, so lange keine Regengüsse die Milchsecretion ihrer Ziegen begünstigen und Samen die Burékkeba erzeugen. Gegen den Sommer hin sind ihre bescheidenen Vorräthe aufgezehrt, und sie wenden sich in traurigem Kreislauf wieder der harten Dümfrucht und dem Hunger zu.

Was einen andern Factor in der Modificirung der menschlichen Natur betrifft, das Klima, so habe ich natürlich nicht lange genug im Lande Tu gewilt, um die Elemente desselben genügend zusammen stellen zu können. Doch ist es offenbar ein äußerst gesundes. Die seinen Breitengraden entsprechende Hitze wird durch die Nähe des Gebirges, durch die Erhebung über dem Meeresspiegel gemildert. Der Boden ist trocken, und wenn er durchaus nicht fruchtbar genannt werden kann, so ist er dafür um so freier von allen in heißen Ländern Krankheit erzeugenden Elementen, speciell der Malaria. — Ein so continentales Land, wie Tibesti, mit so spärlichem, jährlichem Regenfalle, mußte auch ein excessives Klima haben, d. h. einen bedeutenden Unterschied zwischen Tag- und Nachttemperatur und einen sehr hohen Psychrometer-Unterschied.

Es war mir vergönnt, sowohl zu Tao, als auch zu Bardaï während der Monate Juli und August regelmässige meteorologische Beobachtungen anzustellen, von denen jedoch die zu Bardaï gemachten keinen wissenschaftlichen Werth beanspruchen können. Zu Tao war die durchschnittliche höchste Temperatur, welche um 2 Uhr Nachmittags statt hatte, 37.8° C. und die durchschnittlich niedrigste, die Morgens vor Sonnenaufgang eintrat, $25^{\circ}.1$ C. Der höchste Psychrometer-Unterschied betrug $22^{\circ}.0$ C., und der niedrigste $5^{\circ}.4$ C., jener durchschnittlich um 4 Uhr Nachmittags constatirt, dieser Morgens nach Sonnenaufgang oder ausnahmsweise bei eintretendem Regen. Das Hygrometer Saussure hielt sich meist ziemlich niedrig, fiel bis zu $20^{\circ}0$, stieg aber auch bei regnigtem Wetter bis zu $77^{\circ}.7$. Letzterer fehlte von der zweiten Hälfte des Juli ab nicht und trat stets mit dem in den oberen Regionen herrschenden Ost-Passate ein. Aus welcher Richtung der Wind auch local wehen mochte, allmüttiglich stiegen im Osten, Nordosten oder Südosten jenseits des centralen Gebirges dichte Massen von Regenwolken auf, die sich nicht selten theilweise über

uns entluden. Durch den Mangel an absorbirfähigem Boden im Gebirge geht auch kein Tropfen für die Flussthäler verloren. Die Sandsteinfelsen füllen ihre natürlichen Reservoirs und leiten den Rest in die Flüsse. Hatten wir doch nach einem scheinbar sehr mäfsigen Regenfälle das Schauspiel, die Flussthäler Tao's, Enneri Dommädo und Dausäda, in fließende Gewässer verwandelt zu sehen. Einen herrlichen, überwältigenden Anblick muß Enneri Zúar mit seinem Tagelangen Verlaufe innerhalb des Gebirges, mit seinem breiten, dicht mit Bäumen und Büschen bewachsenen Bette abgeben, wenn es sich in einen rauschenden Strom verwandelt.

Jährlich gehen eine große Anzahl Esel, Ziegen, Schafe durch die plötzlich daherrollenden Wassermassen zu Grunde, und selbst die Kammele erliegen nur allzu oft dieser Wohlthat der Natur. Doch die Menschen verdanken dem nicht seltenen Regenfälle und den zahlreichen natürlichen Cisternen der Sandsteinfelsen das herrlichste Trinkwasser im Ueberflufs.

Oestlich vom Gebirge zu Bardaï, hatten wir während des Monats August eine durchschnittlich niedrigste Temperatur von 21° — 23° C. und eine durchschnittlich höchste von 40° C., während das Hygrometer sich zwischen 50° — 70° bewegte. — Regen fiel hier wider mein Erwarten nur zwei oder drei Mal in Gestalt weniger Tropfen. Dies wunderte mich um so mehr, als ich die täglich in Tao von Osten und Südosten kommenden Regenwolkenmassen mit der gerade statthabenden Regenzeit in Bornu in Verbindung zu setzen geneigt war.

Der vorherrschende Wind war während der ganzen Zeit meiner Reise der Ost-Passat, der, wie erwähnt, selbst wenn lokale Bedingungen einen andern Wind erzeugten, im Zuge der Wolken erkennbar war. — Seine Stärkeverhältnisse wechselten wesentlich. Während vom südlichen Fezän ab bis zu den Bergen von Afäfi, die in der Mitte zwischen dem Tummo- (El War-) Gebirge und Tibesti liegen, der Wind mit der Sonne stieg und fiel, folgte von Afäfi bis zum nördlichsten Thale Tu's ein starker Nachtwind, der allmählig aus dem schwachen Tagwinde answoll. So lange wir uns dann am westlichen Abhange der Central-Kette aufhielten (Tao-Zúar), folgte die Stärke des Windes wieder der Sonne, und östlich vom Gebirge (Bardaï) zeichneten sich die Morgen durch Windstille aus, während die höchste Stärke in die Zeit des Sonnenuntergangs und zuweilen in den ersten Theil der Nacht fiel.

Aufsergewöhnliche Stände des Aneroid-Barometers, das leider bei meinem Uebergange über das Gebirge seine Dienste versagte, habe ich nicht beobachtet. Es hielt sich bei der Regelmäfsigkeit der Winde mit sehr unbedeutenden Schwankungen auf der durch die Erhebung

über den Meeresspiegel bedingten Höhe. — Ich beobachtete stets nur ein Maximum, welches auf die Zeit gegen 8 Uhr Morgens fiel, und ein Minimum, das um ca. 4 Uhr Nachmittags statthatte.

Betrachten wir jetzt den Menschen, welcher dies Land und dies Klima bewohnt und wahrscheinlich seit außerordentlich langer Zeit bewohnt hat, so wird von selbst erhellen, in wie weit seine eigenthümliche Natur von diesen Factoren abhängt und wie weit sie auf Rechnung seines Ursprungs kommt.

Physische Beschaffenheit der Tibbu Rešāde.

Die Bewohner Tibesti's sind meist von mittlerer Größe, doch findet man unter ihnen mehr kleine Individuen, als solche, welche die Mittelgröße überragen.

Vor allem fällt an ihnen eine große Magerkeit auf, die in Verbindung mit ihren kleinen Händen und Füßen ihnen etwas Zartes Bewegliches, Elastisches verleiht. Wadenmuskeln und Biceps sind von so miserabler Entwicklung, daß der Fremdling staunt, wenn er trotz dieser anscheinenden Schwäche ihre Gewandtheit und Ausdauer in körperlichen Uebungen zu beobachten Gelegenheit hat. Uebrigens ist ihr Körper in seinen Theilen wohlproportionirt und wohlgebildet.

Ihre Magerkeit ist zunächst erst das Resultat ihres Klimas und ihrer Lebensweise, wie sie dieselbe eben mit ihren westlichen Nachbarn, den Tuareg, die unter ähnlichen Einflüssen leben, gemein haben. Die trockene Wüstenluft mit ihrer lebhaften Evaporation und die energische Bergluft, welche einen lebhaften Stoffwechsel bedingt, legen den Grund zu dieser körperlichen Eigenthümlichkeit, welche durch Lebensweise und Nahrung noch gefördert wird. Die Tibbu selbst suchen den Grund dafür ausschließlich in der mangelhaften, unzureichenden Nahrung, und in der That ist der Hunger, dem sie während eines großen Theils des Jahres ausgesetzt sind, die Früchte, von denen sie sich ernähren, die geringe Zufuhr farinöser Speisen, nicht eben günstig für die Fettbildung. Eben so wenig wird dieser durch die Rastlosigkeit, mit der sie stets unterwegs sind, und die wüsten Länder, welche ihre Heimath umgürten, durchziehen, Vorschub geleistet.

Ihre Hautfarbe ist keineswegs, wie Dr. Behm sagt, im Allgemeinen dunkler, als die der Bewohner von Bornu, sondern die Mehrheit zeigt jene mäßige Bronzefärbung, welche sich ebenfalls häufig bei den Tuareg findet und oft hell genug ist, um das Abfärben der schwarzbauen Sudan-Toben deutlich auf der Haut erscheinen zu lassen. Man muß aber nicht die ganze Nation nach den Tibbu Kauar's beurtheilen, die allerdings den ursprünglichen, nationalen Charakter längst eingebüßt haben. In Tibesti ist die eigentlich schwarze Hautfärbung

in der Minderzahl, und es scheint dies auch für andere Tedä-Stämme zu gelten, wenn wir dem Scheich Mohammed-Ebn-Omar-el-Tunsi und seinem Zeugniß über die Goráan Glauben schenken sollen.

Noch mehr als durch die Hautfarbe weichen sie durch Gesicht- und Kopfbildung von den Einwohnern Bornu's ab. Da ist Nichts von dem runden Gesichte der Bornani, ihrer Stumpfnase mit den plattgedrückten Nasenbeinen und den aufwärts oder nach vorn gekehrten weiten Nasenlöchern, keine Spur von den vorspringenden Jochbeinen, dem unförmlichen Munde mit den wulstigen Lippen und dem massigen, quadratischen Unterkiefer, der gegen den Oberkiefer zurückweicht. Kopfform und Gesichtsbildung im Allgemeinen sind entschieden kaukasisch. Wie bei den Negern Bornu's, soweit ich sie kenne (und sie sind so weit über Nord-Afrika verbreitet, daß man kaum in ihr Vaterland zu reisen braucht, um den allgemeinen Typus zu kennen), Alles plump, rund, massig ist, so ist bei den Tedä Tu's Alles schlank, länglich, gefällig. Die Nasen sind wohlgebildet, meist gerade, von mäßiger Länge, und wenn sich Stumpfnasen finden, so giebt es auf der andern Seite vielleicht eben so viel Adlernasen, die ich, zumal bei den Frauen, nicht selten sah. Durch die mäßige Größe des Mundes und die Lippenform, welche die Zähne bedeckt, sieht man diese selten; auch haben sie keinerlei Veranlassung mit ihnen zu kokettiren, da sie wohl in Folge des unausgesetzten Tabakkauens, nicht eben von blendender Weisse sind.

Der Bartwuchs ist auch bei ihnen spärlich, doch immerhin häufiger entwickelt, als man ihn bei den Negern findet. — Das Haar wird länger und ist weniger wollig und hart, als bei diesen, doch immer noch weit entfernt von der kaukasischer Weichheit.

Ihre Züge im Allgemeinen sind regelmäsig und würden, wenn auch natürlich nicht Alle hübsche Leute sind, einnehmend und gefällig sein, wenn ihr Ausdruck nur etwas Freundliches, Lachendes, Vertrauliches, Offenes an sich hätte. Doch ihr verschlossener, argwöhnischer, falscher Blick verdirbt den empfängenen Eindruck.

Die Tätowirung der Tibbu tritt so sehr in den Hintergrund, daß man stets behauptet hat, sie wären ohne eine solche. Doch dies ist ein Irrthum: die Männer haben alle 4—6 Zoll lange Schnittenarben, welche jederseits von der Schläfe auf den *arcus zygomaticus* herabsteigen und „berī berī“ heißen; nur sind sie wenig in die Augen fallend.

Die Frauen und Mädchen genießen dieselben Vortheile eines schlanken, zierlichen Wuchses, kleiner Hände und Füße, regelmäsigere Gesichtsbildung, gefälliger Züge und kaukasischer Kopfbildung. Sie sind ausgezeichnet durch eine stolze, selbstbewusste, ja elegante

Haltung und einen gelassenen, determinirten, fast männlichen Schritt.

Bei dem gesunden Klima, der abgeschlossenen Lage des Landes und ihrer mäßigen Lebensweise unterliegen die Organismen der Tibbu nur unbedeutenden Störungen. Es giebt wenig Krankheiten und Kranke. Chronische Rheumatismen der Muskeln und Gelenke sind, wie es sich aus den meteorologischen und Bodengestaltungs-Verhältnissen erklärt, die häufigste Affection; dann kommen katarrhalische Entzündungen der Bindehaut des Auges, sodann Hautkrankheiten und endlich Krankheiten der Respirationsorgane vor. Von den Hautkrankheiten sah ich Psoriasis und Eczema; von den Affectionen der Luftwege chronische Catarrhe, Emphysem der Lungen und chronische Verdichtungen der oberen Partien (Tuberculose?), doch waren beide Categorien (Haut und Luftwege) spärlich vertreten. Alle andern Krankheiten mögen natürlich vorkommen, sind jedoch selten relativ zu andern Ländern. — Sehr häufig consultirte man mich allerdings wegen der „Galle“ (Collectiv-Bezeichnung für Verdauungsstörungen aller möglichen Art), doch geschah dies wohl zumeist nur den Brechmitteln zu Liebe, denn ich konnte nur selten auch nur einen Magenkatarrh constatiren.

Trotz ihrer vielfachen Reisen sah ich keinen Fall von Syphilis, ja man kannte nach meiner Beschreibung die Krankheit nicht einmal, obgleich sie in Fezän häufig vorkommt. — Die Abgeschlossenheit ihres Landes, die geringe Menge Sklavinnen, welche sie besitzen, ihre natürliche Enthaltensamkeit und die langen Reisen, welche sie, selbst wenn sie im Sudän oder Fezän inficirt sind, machen müssen, um ihre Heimath zu erreichen, alles dies mag ihr Land bisher mehr oder weniger vor diesem Uebel geschützt haben. — Von Scrophulose und Rhachitismus sah ich nichts.

Vor Importation von Pocken-, Cholera- und andern Epidemien schützt sie ebenfalls mehr oder weniger die isolirte Lage ihres Landes.

Ihre therapeutischen Eingriffe sind noch einfacher, als ihre Nosologie. Wo sie Schmerzen haben, sei es äußerlich oder innerlich, appliciren sie das Glüheisen und zwar oft mit barbarischer Energie. — Selbst Eczeme beschränkter Ausdehnung umkreisen sie zuerst mit dem Glüheisen und zerstören sie dann mit demselben. — Von innerlichen Arzneimitteln wenden sie hauptsächlich Natron an, seltener die Colocynthe und die Senna, obgleich sie beide im Ueberflus besitzen.

Am meisten ausgebildet ist noch die Chirurgie, wie es bei ihren continuirlichen, blutigen Zänkereien natürlich ist. Haut- und Muskelwunden werden durch die umschlungene Naht vereinigt, bei der die Karlabader Insektennadeln durch die langen, spitzen und widerstands-

fähigen Stacheln der Gummi-Akazie ersetzt sind. Bedeutendere Blutungen stillt das Glüheisen oder siedende Butter. Bei Schädelfracturen inspiciren sie die Hirnhäute, wenn die Wunde es erlaubt; sind diese unverletzt, so reseciren sie die aus ihrer Ebene gewichenen Knochenpartieen; im andern Falle stellen sie tödtliche Prognose und enthalten sich jeden Eingriffs. — Auch deplacirte oder zu spitze Knochenenden bei Rippenfracturen sollen sie reseciren.

Ihre Hauptmedication jedoch, welche grösseren Vertrauens genießt, als alle genannten Drogen und Eingriffe, ist der Gebrauch der Amulette, die sie überall am Körper anbringen, oder frisch geschriebener heiliger Sprüche, deren Wasseraufguss sie nicht selten trinken.

Entsprechend ihrer ursprünglichen physischen Natur, ihrer Lebensweise und der natürlichen Beschaffenheit ihres Landes sind die Tibbu von bemerkenswerther körperlicher Energie, Elasticität und Gewandheit. Ihre körperliche Gewandheit im Laufen und Springen ist sprichwörtlich geblieben, wie sie schon im Alterthum als die schnellsten Läufer der Welt berühmt waren.

Ihre Widerstandsfähigkeit gegen Ermüdung, Hunger und Durst ist unübertroffen, vielleicht nahezu erreicht von der Ausdauer und Enthaltbarkeit der Tuareg, welche ja in ähnlichen klimatischen und Bodenverhältnissen leben.

Die Erzählungen und Berichte über die Enthaltbarkeit der Tibbu, wenn durch die Umstände genöthigt, könnten wunderbar und übertrieben erscheinen. Doch nach Allem, was ich habe erfahren können, beruhen sie auf Wahrheit. Ein Tibbu Rešāde kann ohne sonderliche Unbequemlichkeit fünf bis sechs Tage ohne Nahrung zubringen. Mangel an Mundvorrath auf seinen Reisen beunruhigt ihn also nicht wesentlich. Er findet schon gebleichte Kameelknochen und einige Steine, um sie zu Pulver zu zermahlen, und hat er sein Kameel, um ihm durch einen Aderlaß am Auge etwas Blut zu entziehen, so genügt ihm diese Paste aus Knochenmehl und Blut vollständig. Auch das Schmoren von Sandalen und des ledernen Ringes, welcher den Dolch am Handgelenke befestigt, und dergleichen Abnormitäten scheinen wirklich vorzukommen und den nahrungslosen Reisenden Tage lang hinzuhalten.

Bei aller Entbehrung marschirt er noch 10 bis 12 Stunden neben seinem schnellschreitenden Kameele mit einer schwebenden Leichtigkeit einher, die ihm allen Anschein des Peniblen, der Ermüdung nimmt.

Auch für den Durst ist er weniger empfindlich, als die meisten der ihm nahewohnenden Völkerschaften. Als wir zwischen dem Tumbo-Gebirge und Tibesti, in den Bergen von Afäfi, durch Mangel an

Berechnung und Lokalkenntniß unseres Führers in die Gefahr des Verdurstungstodes kamen, konnte ich bei den uns begleitenden Tibbu noch keinerlei Symptome von besonderer Unbequemlichkeit entdecken, als die Neger und Fezäner schon halbunbewußtlos dalagen, und sicherlich hatten sie während der Tage des Wassermangels weniger vom kostbaren Nafs gehabt, als irgend Jemand.

Ein Tibbu Reßäde auf der Reise, im Sommer und ohne Kameel, mag 2 Tage ohne Wasser rüstig bleiben können, während der Besitz eines Kameels ihn befähigt, die doppelte Anzahl von Tagen auszuhalten. Es ist dies immerhin enorm, wenn man die sommerliche Evaporation der Wüstenluft gehörig in Betracht zieht, die Gerhard Rohlfs an einem Tage zwang, 10 Liter Wasser zu absorbiren. Doch hängt ja überhaupt viel davon ab, wie man sich dem Durste aussetzt oder entzieht. Als wir nach unserer Flucht aus Tibesti das Tummo-Gebirge nach langem Hungern und Dursten und unerhörten Anstrengungen erreicht hatten und verlassen sollten, waren wir mit unsern geschwächten Organismen ohne alle Provisionen (mit Ausnahme von 30 Datteln per Kopf und zwei Händen von Mehl für sieben Personen) und ohne alle Transportmittel. Der Tummo ist vier Tagereisen von Tedžerri, dem südlichsten Fezänflecken entfernt, und die einzige Wasserstation trifft man erst in der Mitte des dritten Tages. Wir mußten also außer unsern Waffen noch unsern Wasservorrath auf den Schultern tragen, und ich gestehe, ich fürchtete für mich und meinem europäischen Diener das Schlimmste. Nun, ich muß trotzdem sagen, daß ich weniger während dieses letzten Abschnittes der leidensvollen Rückkehr gelitten habe, als zuvor in relativ günstigeren Verhältnissen, und doch machten wir ohne Nahrung mit nur zwei bis drei Glas Wasser per Tag 10 Marschstunden während dieses Zeitraums. So viel hängt von einer passenden Marsch- und Zeit-Eintheilung ab. Neben dem constanten Gebrauche des Litham boten wir der Evaporation so wenig Handhabe als möglich, marschirten nicht vor 4 Uhr Nachmittags und nicht länger als bis 9 Uhr Morgens. Den Tag verbrachten wir im Schatten von Felsteinen, regungslos und ohne überflüssig zu sprechen. Das ist eben die Art der Tibbu zu reisen, wenn ihr Wasservorrath erschöpft ist.

Es ist merkwürdig, wie die Tibbu bei dieser Enthaltbarkeit und bei ihrer gewöhnlichen Mäßigkeit, die ihnen zur andern Natur geworden sein sollte, sich bei einer günstigen Gelegenheit zu schmarotzen der größten Voracität ohne Unbequemlichkeit für ihren Körper hingeben können, und scheinen sie hierin ebenfalls den Tuareg zu ähneln, von denen Gleiches erzählt wird.

Ich fand die Franen Tibesti's weniger hübsch als die Männer.

Die Magerkeit, welche sie mit diesen gemein haben, entfernt ihre Formen zu sehr von plastischer Rundung. Mangel an Fettbildung läßt nur zu früh den kurze Zeit hindurch hübsch geformten Busen als eine leere Hautfalte erscheinen, die glücklicherweise, da jener nie voluminös war, nicht tief herabhängt. — Vor den Bornufrauen haben sie nicht allein den Vorzug regelmäßigerer, edlerer, gefälligerer Züge, sondern in ihrer Gestalt den eines wohlgeformten Beckens, das bei jenen durch seine starke Neigung, im Verein mit der reichlichen Fettablagerung, ein widerwärtig vorspringendes Gesäß hervorbringt.

(Schluß folgt.)

X.

Projecte zur Erweiterung der europäischen Gradmessung.

Von General-Lieutenant Baeyer.

1) Vor drei oder vier Jahren hatte die ottomanische Regierung die russische aufgefordert, die Leitung einer Gradmessung auf türkischem Gebiet zu übernehmen, und hatte sich zur Beschaffung der nothwendigen Hilfs- und Transportmittel bereit erklärt, unter der Bedingung, daß türkische Offiziere an den Arbeiten Theil nehmen könnten. Der große russische Meridianbogen, der vom Nord-Cap bis nach Ismael bereits $25^{\circ} 20'$ Breitenunterschied zählt, sollte durch Bulgarien Rumelien und längs der Küste von Kleinasien über die Sporaden bis zur Spitze von Creta geführt und um 10 bis 11 Breitengrade verlängert werden. In den Jahren 1867 und 68 hatten bereits Reconoscirungen zum Aufsuchen passlicher Dreieckspunkte in Bulgarien begonnen, allein der Aufstand in Creta rief den Verdacht wach, daß das wissenschaftliche Unternehmen nur zum Vorwand diene, um das Land zu militärischen Zwecken auszukundschaften. — Die russischen Emissäre, von denen die Zeitungen berichteten, waren eben Trigonometern, welche Stationspunkte aufsuchten. Die allgemeine Aufregung, welche dadurch entstand, veranlaßte die russische Regierung, die Trigonometern zurückzuziehen. Ob neuerdings die Arbeit wieder aufgenommen wurde, darüber ist mir nichts bekannt; ich hoffe aber im Interesse der Wissenschaft, daß es geschehen werde.

2) Ein zweites Project, welches bereits in der Ausführung begriffen, betrifft die Verlängerung des französischen Meridianbogens von Formentera nach Süden durch Algerien bis zur Wüste Sahara.

Die Commission für die neue Karte von Spanien hatte durch ihren Bevollmächtigten für die europäische Gradmessung, den rühmlichst bekannten Geodäten Colonel Ibañez, eine Neumessung des südlichen Theils der französischen Gradmessung, von den Pyrenäen bis Formentera angeordnet, weil die Festlegungen der Dreieckspunkte fast alle verloren gegangen waren. Den sorgfältigen Untersuchungen des Colonel Ibañez ist es indessen gelungen, den südlichen Endpunkt der französischen Gradmessung in einem Bauernhause auf Formentera wieder aufzufinden. Das Haus ist jetzt in den Besitz des Staates übergegangen, und der Endpunkt durch eine stattliche Pyramide von behauenen Steinen bezeichnet.

Nach dem ursprünglichen Plan der spanischen Commission sollte die Küstenkette nicht bloß bis Formentera, sondern längs der ganzen Küste der Halbinsel nach Süden fortgeführt werden. Als daher die Absicht der französischen Regierung bekannt wurde, eine Triangulation von Algerien ausführen zu lassen, entwickelte sich daraus das Project, diese Arbeiten zugleich für Gradmessungszwecke nutzbar zu machen, und den französischen Meridianbogen durch Algerien bis zur Wüste zu verlängern. Nach gegenseitiger Uebereinkunft hat die französische Regierung die Gradmessungsarbeiten in Algerien bis zur Meerenge von Gibraltar, die spanische die Verbindung von da bis Formentera übernommen. Durch diese Verlängerung werden dem französisch-englischen Meridianbogen noch etwa 7 Breitengrade hinzugefügt, so daß er von den Shetlands-Inseln bis an die Sahara 28 Breitengrade zählen wird.

3) Das dritte Project bezweckt, von Sicilien aus eine Dreieckskette nach der africanischen Küste hinüber zu führen, und durch das Tunesische Gebiet mit der französischen Triangulation in Algerien in Verbindung zu bringen.

Durch diese Verbindung wird der Theil des Mittelländischen Meeres zwischen Gibraltar und Sicilien von einer zusammenhängenden Gradmessungs-Operation dergestalt umschlossen, daß sich die Krümmungs-Verhältnisse dieser ansehnlichen Meeresfläche vollständig bestimmen lassen. Herr Generalleutenant Ricci, der Vorsitzende der italienischen Gradmessungs-Commission hatte schon 1867 in der zweiten allgemeinen Conferenz der Bevollmächtigten für die europäische Gradmessung einen Vortrag über die Möglichkeit eines solchen trigonometrischen Ueberganges nach Africa gehalten, und nachgewiesen, wie die Insel Pantelaria eine solche Operation begünstige. Damals

dachte noch Niemand an eine Verwirklichung dieses Projectes, und heute bildet dasselbe, in Verbindung mit der französischen Triangulation in Algerien, bereits den Schlufsstein zu einer der wichtigsten Unternehmungen der europäischen Gradmessung.

4) Das vierte Project besteht in der geodätischen Umschließung des adriatischen Meeres von Triest bis Corfu. Herr Feldmarschall-Lieutenant v. Fligely in Wien und Herr General-Lieutenant Ricci in Turin haben gemeinschaftlich die Durchführung dieses Unternehmens in die Hand genommen.

Die österreichische Küstentriangulation schließt sich zwischen Triest und Venedig an die italienische an, und erstreckt sich über Triest längs der dalmatinischen und albanesischen Küste bis nach Corfu. Die italienische Kette läuft über Ancona längs der Küste bis nach Otranto, wo die trigonometrische Verbindung mit Corfu hergestellt werden wird.

Beide Küstenketten werden außerdem von der großen Wiener Meridiankette, die sich in Italien durch Apulien, Calabrien und Sicilien bis zum Cap Passaro verlängert, in der Gegend der Tremiti-Inseln durchschnitten. — Diese Verbindung über das adriatische Meer hinweg ist im vorigen Jahre ausgeführt worden, und es ist der geschickten Leitung der österreichischen und italienischen Commissare, der Herren v. Ganahl und de Vecchi gelungen, alle Schwierigkeiten, welche die unwirthbaren Felsenspitzen und die großen Entfernungen darboten, glücklich zu überwinden und einen vollständigen polygonalen Uebergang über das Meer zu Stande zu bringen.

XI.

Die Cayapo-Indianer in der Provinz Matto-Grosso.

Von Dr. Kupfer.

Bei meinem Aufenthalt in Brasilien und namentlich auf einer Reise ins Innere der Provinz Matto-Grosso im Jahre 1857 hatte ich Gelegenheit, die Reste des einst sehr großen Stammes der Cayapos, eines Zweiges der Tupis kennen zu lernen. Was ich von ihnen weiß, will ich in Kürze mitzutheilen.

Schon auf alten Karten wird der Name der Cayapos als Indios bravos und Bewohner der südlichen Theile der Provinzen Matto-Grosso und Goyaz genannt.

Langsdorff auf seiner Reise durch Brasilien fand im Jahre 1822 noch ein großes, sehr bevölkertes Dorf derselben, gegenüber der Mündung des Tieté in den Paraná, und ein Begleiter von Langsdorff, der noch jetzt in Brasilien lebt, schilderte mir die Cayapos von damals als sehr tiefstehend im Vergleich mit anderen Indios, nackt und schmutzig in elenden Hütten ohne allen Hausrath wohnend.

Ich besuchte auf meiner Reise, ehe ich die Cayapos selbst sah, diesen Platz; es war ein öder Camp, auf dem keine Spur mehr von ihrem verlassenen Dorfe zu finden war. Das Dorf hatte übrigens eine ausgezeichnete Lage gehabt, indem es in der Nähe zweier großer Wasserfälle, des Itapura im Tieté und Urubupunga im Paraná, wo die schönsten Fische sich, namentlich zur Laichzeit, förmlich aufdämmen, ihnen allein durch Fischfang reichliche und leichte Nahrung bot. Meine Begleiter meinten, daß die Cayapos diesen ausgezeichneten Platz nur verlassen hätten, weil mit der Zeit die Schifffahrt der Brasilianer auf dem Tieté und Paraná zu lebhaft geworden und sie durch die häufigen Besuche der Brasilianer zu oft in ihrer trägen Ruhe gestört worden wären.

Von Sta. Anna de Paranabyba aus, einem kleinen Städtchen in der Provinz Matto-Grosso unterm 20° südl. Br. und ca. 100 deutsche Meilen von der Küste entfernt, machte ich dann mit zwei zuverlässigen Begleitern einem Dorfe der Cayapos, welches ungefähr 12 Meilen von Sta. Anna entfernt war, einen Besuch. Man hatte mir gesagt, daß die brasilianische Regierung den Cayapos dort ein großes Stück Land zum Wohnsitz angewiesen habe, daß sie sich dort in der Nähe eines großen Wasserfalls des Rio grande niedergelassen und mit den Brasilianern in freundschaftlichem Verkehr ständen, Indios manços wären, einige von ihnen auch schon als Schiffer bei Brasilianern gedient hätten und daher etwas Portugiesisch verstünden, namentlich ihr Capitaõ.

Wir kamen nach zweitägiger Reise Nachmittags gegen 4 Uhr in ihrem Dorfe an, welches am Rande eines Waldes auf dem Campo lag und aus einigen zwanzig kleinen Lehmhütten mit Palmenblättern gedeckt, bestand, ähnlich denen, wie sich die ärmste Klasse der Brasilianer zu machen pflegt.

Das Dorf mochte einen Raum von vielleicht 400 Quadrat-Ruthen einnehmen; ziemlich in der Mitte war ein von allen Seiten offener Schuppen zu sehen.

Schon aus der Ferne hatten wir ein reges Leben im Dorfe bemerkt, und als wir näher kamen, sahen wir auf dem freien Platz vor dem Schuppen einen nackten, nur mit einem Schurz bekleideten Cayapo und an jeder Seite von ihm drei Frauen, einen Tanz aufführen

und dazu singen, wenn man das laute Ausstossen von Vocalen, wie aha, aho, ahü — singen nennen kann. Der Cayapo war ein breit-schultriger, grosser Mann, aber schon ziemlich bejahrt, wenigstens ein Fünfziger und, wie wir später hörten, ein Cazique, und hatte sich langes dürres Gras in seine schwarzen struppigen Haare geflochten, während er sein Gesicht mit rother und seinen Leib mit schwarzer Farbe bemalt hatte.

Die Frauen waren nicht geschmückt, sondern hatten sich nur einen schmutzigen Lappen um die Hüften gebunden.

So tanzten, d. h. stampften Alle mit den Füßen den Boden, sich langsam vielleicht zehn Schritte vorwärts und dann wieder rückwärts bewegend, ohne dabei die Arme und den übrigen Körper viel zu bewegen, und stets ihr lautes Geheul ausstossend. Der Tanz dauerte auch noch eine Weile fort, als uns die Tänzer schon längst bemerkt hatten, und erst als wir von den Pferden gestiegen waren, hörte der Tanz auf und der Cazique kam uns schweifstriefend entgegen. Die Weiber waren in ihre Hütten gelaufen, aber von den Männern sammelten sich mehrere um uns, unter ihnen auch ihr Capitaõ, von der brasilianischen Regierung dazu ernannt. Er kannte meine Begleiter, sprach etwas portugiesisch und wies uns auf unsere Bitte um Nachtlager den Schuppen zur Wohnung an. Er war der Einzige, der mit einer baumwollenen Hose bekleidet war, während die übrigen Männer nur einen Schurz oder ein breites Band zwischen den Beinen, an einer Schnur befestigt trugen.

Allmählich kamen auch die Frauen wieder zum Vorschein; sie alle trugen einen schmutzigen, baumwollenen Lappen um die Hüften gewickelt, der bis zum unteren Drittel des Oberschenkels reichte, und nur die kleinen Kinder gingen ganz unbedeckt.

Der Capitaõ erzählte uns dann auch, dafs er schon als Kind — das wie und warum wufste er nicht — in das Haus eines Präsidenten von Goyaz gekommen wäre, dort portugiesisch und manches Andere gelernt hätte, aber mit seinem 18. Jahre wieder zu seinem Stamme gegangen wäre, weil es da doch besser sei. Er war jetzt vielleicht 40 Jahre alt, über mittelgrofs, starknohig und hatte ein ernstes, kluges Gesicht.

In dem Schuppen, in den die Weiber und Kinder übrigens nicht zu kommen wagten, und der an 30 Fufs lang und an 20 Fufs breit war, lagen eine Menge Holzklötze zerstreut: die Kopfkissen der Männer, wenn sie am Tage der Ruhe pflegen wollten.

Wir hatten eine Rolle Taback und einige Glasperlen mitgebracht

und gaben davon den Männern und Frauen, die um uns herumstanden; sie benahmen sich dabei bescheidener, als ich erwartet hatte, wurden bald zutraulicher und brachten uns der Eine Zuckerrohr, der Andere in Asche geröstete Bataten, die uns nach der anstrengenden Reise köstlich mundeten; dann hörten wir auch vom Capitão, daß einige Männer den Tag vorher einen großen Tapir gejagt hätten und heute großer Festtag sei, weil Alle an der Beute Antheil hätten, wenn ein großes Wild getödtet wird.

Der Capitão liefs Holz in unsern Schuppen bringen um für die Nacht — es war im August und noch brasilianischer Winter — Feuer machen zu können, und begab sich dann in seine Hütte, um uns Essen bereiten zu lassen. Ich sah mir während der Zeit die physische Beschaffenheit der Cayapos näher an.

Die Männer waren alle wohl genährt, wenige, wie der Caziue und Capitaõ, über mittelgrofs — über 5 Fufs 6 Zoll — von runden, wohlproportionirten Formen und besonders starker, hochgewölbter Brust. Ihre Farbe war ein helles Kupferroth, ihre Haut weich, ihr Haar schwarz, struppig und tief in die kleine, schmale, niedere Stirne gehend, so daß diese kaum zwei Finger breit bis zu den Haarwurzeln mafs. Ihre schräg nach Innen geschlitzten Augen, ihre stark vorspringenden Backenknochen, ihr dünner Bartwuchs gaben ihrem Gesicht einen stark mongolischen Ausdruck. Einige sahen wild, scheu und stupide, Andere wieder verschmitzter und gutmüthiger aus. Tätowirt war Niemand, wohl aber Einige im Gesicht und am Körper mit rother und schwarzer Farbe bemalt, und nur wenige Aeltere hatten sich die Unterlippe durchbohrt, um durch dieses Loch bei der Jagd den scharfen Piff des Tapir nachahmen zu können.

Als einer bemerkenswerthen Eigenthümlichkeit erwähne ich noch ihrer großen Zehen, die wohl um zwei Linien kürzer waren als der zweite Zeh und ihrer überhaupt kurzen und dicken Zehen, wodurch ihr Fufs, der sonst schön gewölbt war, ein etwas plumpes Ansehn bekam. Schon auf der Reise zu ihnen waren mir ihre Fußspuren mit den kurzen, dicken Zehen aufgefallen, die die Brasilianer daran auch sogleich als „rastos de Indios“ zu erkennen pflegen; auch bemerkte ich, wenn mehrere gewandert waren, daß meist einer hinter dem anderen gegangen und einer in die Fußspuren des anderen getreten war.

Von den Frauen hätte ich nur noch zu erwähnen, daß auch sie wohlgenährt, meist mittelgrofs — 5 Fufs — waren, daß die Jüngeren feste, kleine, etwas spitzig zur Brustwarze und nach Außen zulaufende

Brüste hatten, während die reiferen Frauen eine volle aber nicht unschöne Brust zeigten.

Ich will hier nur kurz erwähnen, daß wir von dem Capitaõ während unseres viertägigen Aufenthalts in seinem Dorfe gut verpflegt wurden, daß wir mit ihm und seinen Leuten jagten und fischten und daß ich so Gelegenheit hatte, auch über ihr Psychisches, ihre Sitten, Gewohnheiten und ihre Sprache einige Erfahrungen machen zu können.

Wie lange die Cayapos schon in diesem Dorfe wohnten, wußte Niemand von ihnen, auch der Capitaõ nicht; der alte Cazique erinnerte sich nur, daß die Cayapos einst auch ein Dorf am Tieté gehabt hätten. Augenblicklich waren an 150 Männer, Weiber und Kinder im Dorfe wohnhaft.

Der Capitaõ hatte nur geringe Macht über sie; sie gehorchten ihm wohl meist, wenn er sie rief oder schickte, doch thaten sie auch öfter als hörten sie ihn nicht; mehr ergeben schienen sie dem alten Caziquen. Von Strafen wegen Ungehorsams habe ich nichts gesehen. Sie haben ihr früheres herumschweifendes Jägerleben aufgegeben oder aufgeben müssen, da ihnen der frühere sehr große Jagdgrund mehr und mehr von den brasilianischen Viehzüchtern genommen wurde, und sind so jetzt nur noch auf im Verhältniß zu früher kleine, von der Regierung ihnen angewiesene Ländereien beschränkt; aber auch diese sind immer noch einige Quadrat-Meilen groß, und jagd-, fisch- und fruchtreich genug, um ihnen fast ohne Arbeit ein materiell sorgenfreies Leben zu garantiren, namentlich da sie auch, des warmen Klimas wegen, keiner Kleider bedürfen.

Sie besitzen nichts als ihre ärmlichen Lebmhütten, ohne Haus- und Küchengeräthe, ihre noch ärmlicheren Waffen und einige Matten. Sie kennen bis heute noch nicht die Gewinnung und Bearbeitung von Metallen, sie leben noch jetzt in der Stein- oder, wie Herr Dr. Bastian treffend bemerkte, in der Holzzeit, denn ihre Waffen sind meist von festem, schweren Holze, wie Keule und Bogen und die Pfeilspitzen meist von der kieselharten Schale des Bambus, oder von hartem, mit Wiederhaken versehenem Holz oder auch von scharfgeschliffenen Knochensplittern. Feuerstein-Pfeilspitzen fand ich bei ihnen nicht, habe aber in der Provinz St. Paulo, näher der Küste zu, wo andere, weiter entwickelte Indianer-Stämme, wie die Guaianazes, gewohnt hatten, künstlich zurechtgeschlagene Feuersteinpfeilspitzen und auch Steinäxte gesehen; sie werden noch jetzt zuweilen von den Brasilianern bei den Arbeiten auf dem Felde gefunden.

Ihr Schmuck, den namentlich Frauen tragen, besteht in Ketten

von mit Bast oder Baumwolle zusammengeflochtenen Thierzähnen oder buntem Samen von Früchten oder in von Bast oder Baumwolle geflochtenen Bändern, die sie mit Urucu, einer Frucht, roth färben, und um Beine, Arme und Hals binden. Schönen Federschmuck habe ich bei ihnen nicht gesehen, obgleich Papageien und Arras zahlreich in ihren Wäldern vorkommen.

Ihre Kunstfertigkeiten bestehen im Flechten von ziemlich rohen Matten und Hüten; Hängematten, wie sie andere Indianerstämme haben, sah ich bei ihnen nicht; sie pflegen auf bloßer Erde oder auf einer Bastmatte, einen Holzklotz unter dem Kopf, zu schlafen.

Die meisten Männer haben sich aber mit der Zeit doch Angelhaken, Messer und einige selbst Flinten angeschafft, so daß sie mehr und mehr ihre Holz Waffen vernachlässigen und zu gebrauchen verlernen.

Ackerbau treiben sie nicht, wenn man nicht das Pflanzen von Bananen und Bataten oder das in den Bodenstecken von Stücken Zuckerrohr und Mandioca, was dann ohne weitere Pflege reift, Ackerbau nennen will. Selbst Orangen hatten sie sich nicht gezogen — es dauert immer 6—8 Jahre, bis diese Früchte tragen.

Von Hausthieren hielten sie sich zahlreiche Hühner, einige magere Hunde zur Jagd, und der Capitaõ sogar ein Pferd, für das er auch etwas Mais gepflanzt hatte; aber keine Kühe, Schafe und Schweine.

Religiöse Begriffe und eine Art Cultus haben sie kaum, obgleich viele von ihnen, namentlich die Jüngeren, durch einen Geistlichen, der von Sta. Anna jährlich einmal zu ihnen kommt, getauft sind. Ob sie an einen großen Geist und an ein glückliches Fortleben nach dem Tode — wie die nordamerikanischen Wilden — glauben, habe ich nicht herausbringen können; sie haben zwar einen Namen für Gott: Kapecoá — und Himmel: Ciotí — ob das aber nur von dem Geistlichen mechanisch angenommene Begriffe sind, oder ob sie ursprünglich ihrer Sprache und Gedankenwelt angehören und was sie sich dabei denken, weiß ich nicht.

Bis zu bösen Waldgeistern oder Jagdstörern haben sie es aber schon gebracht; sie heißen Hempiampiam; sie opfern ihnen aber weiter nicht, da sie ja trotz ihrer nie Noth zu leiden brauchen.

Zauberer und Heilkünstler habe ich auch nicht bei ihnen gesehen, und war erstaunt, eine so vollkommene Unkenntniß selbst der einfachsten medizinischen Kenntnisse bei ihnen zu finden; in ihren Wäldern und auf dem Campo wachsen eine Menge medizinischer Pflanzen, wie Sennesblätter, Ipecacuanha, Sassaпарилle, Copahiba- und peruanischer Balsambaum etc., die von den Brasilianern gut gekannt und auch benutzt werden, aber die Cayapos kennen und benutzen sie

nicht. Werden sie krank, so legen sie sich stoisch — oder besser gesagt — stumpsinnig auf ihre Matte, lassen sich tüchtig Feuer vor den Füßen machen, bedecken sich auch wohl mit den wenigen Lappen, die sie besitzen, und warten dann gedankenlos das Ende der Krankheit ab. Wenn sie viel Durst haben, trinken sie viel Wasser, essen aber beim Kranksein wenig oder gar nichts, und werden sie von Fieberhitze zu sehr geplagt, so springen sie in den Fluß, der stets in der Nähe ihrer Dörfer zu finden ist. So ist kaltes Wasser wohl das einzige Heilmittel, welches sie nöthigenfalls anwenden. Aber bei schon öfter unter ihnen ausgebrochenen Masern und Pocken-Epidemien hat diese rohe Naturheilkunde ihnen schon sehr viele Opfer gekostet und die Bevölkerung decimirt, da sie in der heftigsten Fieberglyth beim Ausbruch des Exanthems sich in den Fluß zu stürzen pfliegen.

Wie sie sich bei schweren Verwundungen zu benehmen pfliegen, weiß ich nicht; leichtere überlassen sie der Natur.

Geburten fanden während meiner Anwesenheit unter ihnen nicht statt, doch sagte man mir, daß die Wöchnerin sich bald nach der Geburt mit dem Neugeborenen ebenfalls im Fluß zu waschen pfliege, denn warmes Wasser können sie sich wegen Mangel an passenden Gefäßen, selbst der irdenen, nicht machen; nur verschiedene Fruchtschalen sah ich bei ihnen als Gefäße gebraucht.

Kinder hatten die Frauen nur wenige; 3—4 in einer Familie waren schon selten zu finden. Die Mädchen verheiratheten sich früh, bald nach der ersten Menstruation. Heirathsfähige Mädchen gab es damals keine unter ihnen, wohl aber mehrere unverheirathete junge Männer; die älteren Männer haben nämlich das Recht, wenn ihnen die erste Frau zu alt wird, sich eine zweite junge zu nehmen, und dieses Recht hatten mehrere Alten benutzt und so die Mädchenzahl verringert.

Die unverheiratheten Männer schienen übrigens die Frauen der anderen zu respectiren. Hat ein Mann zwei Frauen, so leben diese friedfertig zusammen in einer Hütte und arbeiten zusammen für den gestrengen Herrn, der die Jüngere aber doch bevorzugt, und, wenn er gejagt und gefischt hat, sich der Ruhe pfliegt, entweder in der Hütte oder am Tage meist mit anderen zusammen im Schuppen — ihrem Herrenhause. Heirathsceremonien kennen sie nicht, wohl aber hat der Bewerber den Eltern des Mädchens eine Matte, oder ein Paar Hühner oder ein Stück Wild zu schenken, sie besitzen nichts Besseres, und damit ist die Trauung geschehen.

Bei Geburten bringen sie jetzt meist die Kinder zum Pfarrer, um sie taufen zu lassen — sie bekommen dann Padrinhos und kleine Geschenke von diesen — und damit hat ihr Christenthum ein Ende.

Bei Todesfällen hüllen sie den Todten in seine Matte und beerdigen ihn — jetzt auf einem vom Pfarrer eingesegneten Platz in der Nähe des Dorfes, wo ich einige einfache Kreuze bunt durcheinander stehen sah.

Kranke habe ich bei ihnen nicht gesehen, aber sehr alte Leute fand ich auch nicht unter ihnen, wohl kaum einige 70 jährige Frauen: es schienen nicht einmal so alte Männer da zu sein, doch läßt sich darüber nichts Bestimmtes aussagen, da sie ja ihre Jahre nicht zählen.

Es scheint aber, als wenn das Leben so ohne alle Bequemlichkeit, das Essen ohne Salz, was nur der Capitão als Delikatesse führte, und besonders das nackte Schlafen auf oft feuchtem Boden und in den kalten Winternächten, wo der Thermometer oft bis $+ 4^{\circ}$ R. sinkt und es in den tieferen Gegenden zuweilen selbst reift — als wenn dies rohe Naturleben die Kräfte der älteren Leute doch überstiege und sie zu rasch aufriebe.

Dafs sie sich spirituöse Getränke bereiten können, glaube ich nicht, sie sind selbst dazu zu indolent; wohl aber trinken sie, wo sie ihn nur bekommen können, sehr gern Branntwein; da sie aber zu arm sind und zu fern von bewohnten Orten wohnen, können sie sich selten diesen Genufs verschaffen. Auch rauchen sie, Männer und Frauen, sehr gern Taback, den sie aber, wie auch die kleinen Thonpfeifen, nur von den Brasilianern beziehen, obgleich Taback auf ihrem Campo fast wild wächst.

Von Musikinstrumenten habe ich aufser Ochsenhörnern, auf denen sie blasen konnten, nichts gesehen; ich hatte eine einfache Jagdpfeife von Holz bei mir und als ich vor ihnen darauf pffif, sprangen Alte und Junge wie die Kinder vor Freuden, und jeder von ihnen wollte auch darauf pfeifen, und als sie Einer nach dem Andern unter großem Jubel sich daran ergötzt hatten, liefs mich der alte Caziqne bitten: wenn ich noch eine Pfeife hätte, so möchte ich ihm doch diese schenken; natürlich gab ich sie ihm sogleich bei so bescheidener Bitte.

Ihre Frauen scheinen sie nicht hart und schlecht zu behandeln, und obgleich die Frauen nicht in den Schuppen kommen durften und die ganze Last des kleinen Haushalts über sich hatten, namentlich viel Holz aus dem Walde herbeischleppen mußten, da das Feuer in ihrer Hütte Nacht und Tag nicht ausgeht, auch für die Kinder und die einfache Bereitung der Speisen sorgen mußten, so schienen doch die Frauen, namentlich die jüngeren, oft heiter und das ganze Völkchen überhaupt ein harmloses, zufriedenes, glückliches Dasein zu führen, wenn man ein solch rohes Naturleben ohne Arbeit, ohne Sorgen und ohne Gedanken ein glückliches Leben nennen darf.

Einer komischen Scene, die für die Stellung der Frauen bezeich-

nend ist, will ich noch erwähnen. Kurz nachdem wir angekommen waren, kehrten auch vom Piracicaba, wohin sie als Schiffsknechte mitgefahren waren, und als solche sind die Cayapos von den Brasilianern sehr gesucht wegen ihrer Geschicklichkeit und Ausdauer, vier Männer zurück; sie waren über drei Monate abwesend gewesen, und einer von ihnen, der verheirathet war, hatte seiner Frau, wie sonst üblich, nichts mitgebracht, nicht einmal ein rothes Tuch, der Cayapofrauen liebster Schmuck. Der Mann sollte auch, wie die andern drei seiner Frau erzählt hatten, in Piracicaba seinen Lohn mit einer Mulattin durchgebracht haben. Plötzlich hörten wir im Dorfe Lärm und laute Stimmen und sahen vor einer Hütte mehrere Männer und Frauen gesticuliren. Wir liefen hinzu und sahen dann die Frau des Sünders mit der Keule bewaffnet drohend an der Thüre stehen und ihm so den Eingang in die Hütte verwehren. Der Mann, wohl im Bewußtsein seiner Schuld, benahm sich dabei furchtsam und feig, und erst unsrer Vermittlung und durch einige Geschenke von Glasperlen und Taback gelang es, den Frieden zwischen den Ehegatten wieder herzustellen. Die Frauen müssen also wohl bei den Cayapos ihren Männern nicht so sklavisch untergeordnet sein, wie es bei anderen Stämmen der Fall sein soll.

Ihre Lasten tragen die Frauen an starken, geflochtenen Gurten, die quer über die Stirn nach hinten laufen und dort die Last fest umschnüren; die kleinen Kinder werden dabei meist auf dem Nacken reitend getragen.

Ihre Speisen bereiten die Cayapos: die Bananen, Bataten und Mandiocawurzel in der Asche röstend, die Fische auf einem hölzernen Rost über Kohlen und das Fleisch zwischen heißen Steinen, indem sie ein Loch und darin Feuer machen, Steine hineinwerfen und, wenn diese heiß sind, das rohe Fleisch dazwischen packen, Zweige darauf legen, Erde darüber werfen, und so das Fleisch an zwei Stunden darin schmoren lassen, was einen delicates Braten giebt. Doch essen sie, wie schon gesagt, ihre Speisen meist ohne Salz, und können auch wegen Mangel an Gefäßen keine Suppen und Gemüse bereiten. Nur der Capitaõ führte Salz und hatte sich auch seit Kurzem einige eiserne Gefäße zum Kochen und selbst Blechlöffel angeschafft, worauf er nicht wenig stolz war.

Von Wald- und Camposfrüchten, die sie nur zu sammeln brauchen, erwähne ich der Cocusnufs und mehrerer anderen Palmenfrüchte, des Palmenkohls, der Pinbões, Früchte von *Araucaria brasiliãna*, der delicates Jabuticaba, Mangaba, Cajú, Goijaba, Marmella, Pitanga, Arraça, des wilden Honigs, so daß sie neben der reichen Jagd und dem Fischreichthum wohl nie Nahrungsmangel zu leiden haben werden; wes-

halb sollten sie sich auch, die ja keinen Ehrgeiz kennen, noch anstrengen mehr zu erringen? Das fast zu gesegnete Land bietet ihnen von selbst, was sie zur Nothdurft brauchen, und damit begnügen sie sich.

Nur wenn sie Waffen, Pulver und Blei oder auch bunte Tücher für ihre Frauen haben wollen, flechten und verkaufen sie Matten und Hüte oder verdingen sich bei brasilianischen Salzhändlern als Schiffsknechte; aber in den heißen Monaten, wo bei ihnen die schönsten Früchte reifen und wo sie auf der Flußreise auch zu sehr von Muskitos geplagt werden würden, lassen sie sich durch Nichts zur Reise bewegen.

Von der Sprache der Cayapos habe ich nur Weniges notiren können; die wenigen Männer, die etwas portugiesisch verstanden, ermüdeten bei den Fragen und Antworten stets so leicht, daß ich ihre Aufmerksamkeit kaum eine viertel Stunde jedesmal zu fesseln vermochte.

Ihre Sprache besteht aus scharf accentuirten, kurz hervorgestofsenen Wörtern und macht den Eindruck als stotterten sie. Weiter unten werde ich die von mir gesammelten Wörter geben und will hier nur das Bemerkenswertheste erwähnen.

Artikel und Declination haben sie nicht; von persönlichen Fürwörtern: ich = nehé, er = moamá, wir = pauhiá, sie = hokeré, mein = hakiamá, sein = kakiamá, unser = pakiamá.

Von Zahlwörtern haben sie seltsamerweise nur drei: eins = mahé, zwei = mujalapió und — was darüber ist, ist ihnen viel = moschi, was auch zugleich reich bezeichnet, während sie arm und wenig mit kit benennen.

Ob sie eine Art Conjugation haben, konnte ich nicht herausbringen; so nannten sie mir für: ich will, er will, gieb mir, nur ein Wort: makiá.

Von Farben haben sie Wörter für weiß, hell = kaketé, für schwarz, dunkel = tapanjó; den weißen Mann nennen sie: hepé, den braunen: hempiampiam, womit sie auch ihre Art Waldteufel bezeichnen; für ein rothes Tuch haben sie ein besonderes Wort: netampió, ebenso für die rothe Frucht, mit der sie sich zu bemalen pflegen: urucú und für die schwarze: genipápó.

Während in früheren Zeiten, namentlich in den ersten Jahrzehnten nach der Invasion, sich Portugiesen und Brasilianer häufig mit Indianerinnen verheiratheten, und noch jetzt viele tüchtige Brasilianer mit echt indianischem Typus zu sehen sind, werden die Bugres do matto, wie die Indianer jetzt genannt werden, schon seit lange von den Brasilianern so verachtet, daß Verbindungen zwischen beiden jetzt wohl nur höchst selten vorkommen mögen.

Die Menge der Cayapos vermindert sich stetig, und da sie nicht

genug Energie und keine Lust haben, um durch sich selbst der an sie herandrängenden Cultur zu folgen, so werden auch die armen Cayapos, die einst nach Tausenden zählten, wie schon so viele brasilianische Stämme, wohl in wenigen Jahrzehnten spurlos von der Erde verschwunden sein, obgleich sie Niemand mehr bekriegt, die brasilianische Regierung sie sogar beschützt, und obgleich — vielleicht weil — sie in einem der gesegnetsten Länder der Erde leben.

Einige Wörter der Cayapo-Sprache.

Hokió, der Vater.	Zucoté, die Brust.
Kuinzi, die Mutter.	Zounzé, der weibliche Busen.
Ipó, der Sohn, die Tochter.	Patucá, der Bauch.
Bitó, der Onkel, die Tante.	Impú, der Penis.
Uté, der Großvater.	Inzé, die Vulva.
Tapopíe, die Großmutter.	Hióp, der Hund.
Kikré, das Haus.	Kitazá, das Pferd.
Kapekoá, Gott.	Zurinzi, das Huhn.
Cioti, der Himmel.	Potimazó, der Hahn.
Kriná, die Kirche.	Popió, der Ochs.
Kientómá, der Geistliche.	Otinazó, die Kuh.
Intá, der Regen.	Hiapampé, die Katze.
Cupé, der Wind.	Impó, das Reh.
Hiutóte, die Sonne.	Kiúte, der Tapir.
Impúte, der Mond.	Ikiú, das wilde Schwein.
Anzoti, der Stern.	Zoinzi, das Hausschwein.
Jaká, der Tag.	Napía, die Unze (<i>felis onca</i>).
Potekó, die Nacht.	Potiti, der Ameisenbär.
Puará, der Mann.	Kuschiá, der Branntwein.
Intiará, das Weib.	Penkó, das Zuckerrohr.
Kiacipiá, das Mädchen.	Penhi, der Zucker.
Incipiá, die verheirathete Frau.	Kuóch, die Mandiocawurzel.
Piantoé, der Knabe, Jüngling.	Itú, die Batate.
Ikiá, der Kopf.	Pinkó, das Wasser.
Intó, die Augen.	Hi, das Fleisch.
Sacoa, der Mund.	Nó, groß.
Pacré, die Nase.	Páu, klein.
Zicré, das Ohr.	Tompé, schön.
Inki, die Haare.	Tamancáre, häßlich.
Ipá, die Finger.	Caputú, alt.
Ité, das Bein.	Piantoé, jung.
Pató, die Zehen.	Moschi, reich, viel.

Kit, arm, wenig.	Urucú, die rothe Frucht (zum bemalen gebraucht).
Hitóte, stark.	Genipápó, die schwarze Frucht (zum bemalen gebraucht).
Pepé, schwach.	Pipré, mager.
Kateté, weiß.	Naschoá, dick.
Tapanjó, schwarz.	Kiuhi, kalt.
Hempiampiam, der braune Mann, Waldteufel.	Ankiúte, warm.
Hepé, der weiße Mann.	Anokiúte, lauwarm.
Netampiá, das rothe Tuch.	

XII.

Längen- und Breiten-Bestimmungen aus Aegypten.

Aus einer Zuschrift des Herrn Richard Kiepert an die Redaction.

Kairo, den 21. März 1870.

Da wir bisher eigene Beobachtungen noch nicht gemacht haben können, so nehme ich mir die Freiheit, Ihnen wenigstens etwas Fremdes zu senden: Breiten- und Längenbestimmungen aus Aegypten, die Sie nicht verachten mögen. Denn wie wir uns hier sattsam zu überzeugen die Gelegenheit hatten, sind die bisherigen Karten von Aegypten noch sehr mangelhaft und weit von dem wünschenswerthen Ziele entfernt. Jede, auch die kleinste Berichtigung ist von Werth. Zudem ist der Autor nachstehender Beobachtungen, der Rittmeister Victor zur Helle aus Wien, im Begriff, nach Mesopotamien, Südpersien, Urmia-See, Balutschistän, Indien etc. mit Instrumenten reichlich versehen, abzugehen, und hat mir versprochen, seine Routiers und astronomischen Bestimmungen der Redaction der Berliner Gesellschaft für Erdkunde einzusenden. Hier in Aegypten sind eine Menge von Specialarbeiten über das Land vorhanden, aber schwer zu erlangen. Alles zeigt aber die Unzuverlässigkeit der Linant'schen Karten. Zuverlässiges ist schwer zu erfahren; vor allen sind die französischen Karten des Isthmus und des Canals wenig empfehlenswerth, da sie fruchtbares Land mit Städten und Canälen da angeben, wo elende Wüste mit kleinen, trockenen Gräben und Holzbaracken liegen. Ueber die Umgegend von Kairo existirt, ebenso wie über Alexandrien eine Aufnahme Mahmud Bei's. Doch auch diese sind durch die kolossalen

Aenderungen, welche die Physiognomie des Landes durch den Vicekönig erfährt, schon theilweise wieder unrichtig. Hier wird ein Nilarm zugeschüttet; die veränderte Strömung spült wie z. B. in Bulak, wo das Museum selbst bedroht ist, grofse Strecken Landes weg, und nun soll halb Bulak verschwinden und einem riesigen Quai Platz machen. Und so in vielen Fällen, namentlich im Delta. Als wir gestern unter Brugsch's Leitung in Memphis waren, galoppirten wir $\frac{1}{2}$ Stunde über Terrain, wo früher der Nil flofs u. s. w. Wie falsch sind da unsere Karten!

Zusammenstellung der Beobachtungen.

	Nördl. Breite	Oestl. Länge v. Greenwich
Gebel Abusir	21° 40' 27"	2 ^h 4 ^m 10 ^s
Abu Simbel	22 19 44	2 6 11
Amada	22 41 41	2 8 19
Kalabsche	23 30 39	2 11 17
Philä	24 1 10	2 11 37
Edft	25 0 2	2 11 54
Luqsor	25 41 6	2 10 37
Karnak	— — —	2 11 33
Abydos	26 10 27.5	2 6 22

Die folgenden Daten wurden auf der Reise von Wadi Halfa nach Kairo im Winter 1870 gesammelt. Instrumente: Sextant von Stärke und Kammerer in Wien — Taschenchronometer von Mermod in Genf — Künstlicher Quecksilberhorizont ohne Dach. — Der tägliche Gang des Chronometers betrug während der Reise — 0.39^s — Die Länge von Luqsor mit 2^h 10^m 37^s als Basis angenommen betrug daselbst den 16. Februar der Stand gegen Greenwich + 26^s.

Einzelne Höhen wurden nach

$$(\sin \frac{1}{2} t)^2 = \frac{\sin \frac{1}{2} (z + a - p) \sin \frac{1}{2} (z + p - a)}{\sin a \sin p},$$

die Mittagsverbesserung bei correspondirenden Höhen nach $\frac{t + t'}{2}$ — $A m \operatorname{tang} \varphi + B m \cdot \operatorname{tang} \delta$ gerechnet. Ephemeriden wurden aus dem *Nautical Almanac* genommen.

Gebel Abusir.

Felsen am zweiten Cataract (linkes Ufer).

Doppelte scheinbare Höhe des Polarsterns den 14. Januar 15^h 24^m des Chronom. 41° 3' 25".

Lufttemperatur 8° R. — Indexfehler 3' 15" abzuziehen.

Daraus nach den Tabellen im *Nautical Almanac* gerechnete Breite
21° 40' 27'.

Abwechselnde Berührung der oberen und unteren Sonnenränder
im Horizont den 14. Januar

18 ^h 56 ^m 12 ^s	Chr.-Zeit	54° 28' 5"
19 5 12		56 34 30
19 11 28		59 48 40
19 15 10		59 59 50

Lufttemperatur 8°.5 R. — Indexfehler wie oben.

Danach Stand der Ortszeit gegen Chronometer . . . 2^h 3^m 31^s.5.

Stand des Chronometers gegen Greenwich 38^s.5.

Oestliche Länge von Greenwich 2^h 4^m 10^s.

Abu Simbel.

Der kleine Tempel.

Sonnenhöhe im künstlichen Horizont wie oben den 17. Januar um

19 ^h 10 ^m 56 ^s	Chr.-Zeit	58° 50' 40"
19 14 36		61 9 46
19 16 46		60 48 35
19 20 8		63 1 46
19 22 40		62 47 0
19 36 46		68 24 50

Lufttemperatur 9° R. — Indexfehler wie oben.

Danach Stand der Ortszeit gegen Chronometer . . . 2^h 5^m 33^s.4.

Stand des Chronometers gegen Greenwich 37^s.6.

Oestliche Länge 2^h 6^m 11^s.

Mittagshöhe des unteren Sonnenrandes im künstlichen Horizont

den 18. Januar 0^h 93° 47' 30".

Lufttemperatur 17° R. — Indexfehler wie oben.

Breite aus der Mittagshöhe 22° 19' 44".

Tempel Amada.

Mittagshöhe der Sonne wie oben den 20. Januar 0^h 93° 52' 25".

Lufttemperatur 18.5 R. — Indexfehler wie oben.

Diameter 32' 35".

Breite 22° 41' 41".

Sonnenhöhen wie oben den 19. Januar

19 ^h 55 ^m 32 ^s	Chr.-Zeit	74° 42' 30"
19 58 11		74 21 35
20 4 55		77 20 10

20	10	19	77	42	20
20	20	35	81	24	40
20	25	31	81	30	10

Lufttemperatur 15° R. — Indexfehler wie oben.

Stand des Chronometers gegen Ortszeit 2^h 7^m 42^s.5.

Gegen Greenwich 36^s.5.

Oestliche Länge 2^h 8^m 19^s.

Tempel Kalabsche.

Mittagshöhe der unteren Sonnenränder im künstlichen Horizont
den 24. Januar 0^h 94° 3' 10".

Lufttemperatur 22° 5 R. — Indexfehler wie oben.

Daraus Breite 23° 30' 39".

Sonnenhöhe wie oben den 23. Januar

18 ^h 20 ^m	7 ^s	Chr.-Zeit	41°	50'	40"
18	23	2	44	3	40
18	25	10	43	46	10
18	27	15	45	38	20
18	29	50	45	33	50
18	34	25	48	19	50
18	36	57	48	10	10
18	40	51	50	42	25
18	43	16	50	29	50
18	48	27	53	27	0

Chronometer gegen Ortszeit 2^h 10^m 42^s.

Gegen Greenwich 35^s.

Oestliche Länge 2^h 11^m 17^s.

Philä.

Der große Tempel.

Mittagshöhe des unteren Sonnenrandes d. 26. Jan. 0^h 94° 4' 55".

Lufttemperatur 25° R. — Indexfehler 3' 15" abzuziehen.

Breite 24° 1' 10".

Sonnenhöhen wie oben den 25. Januar

18 ^h 51 ^m	29 ^s	Chr.-Zeit	54°	28'	30"
18	55	11	54	42	40
18	57	35	56	38	10
19	0	31	56	35	20
19	2	50	58	28	35
19	5	16	58	12	55
19	7	52	60	12	35
19	11	7	60	13	50

Lufttemperatur 22° R. — Indexfehler wie oben.

Daraus Chronometer gegen Ortszeit 2^h 10^m 54^s.5.

Correspondirende Sonnenhöhen fanden statt

den 25. Januar 18^h 57^m 35^s u. den 26. Januar 1^h 6^m 24^s Chron.

19 0 31 1 2 26

19 2 50 1 1 0

Daraus Stand der Uhr gegen Ortszeit 2^h 11^m 7^s.

Mittel aus beiden Ständen 2 11 1.

Stand gegen Greenwich 36

Oestliche Länge 2^h 11^m 37^s.

Tempel Edfu.

Mittagshöhe des unteren Sonnenrandes den 1. Jan. 0^h 83° 33' 45".

Lufttemperatur 18° R. — Index 6' 20" abzuziehen.

Breite 25° 0' 2".2.

Sonnenhöhen den 1. Februar

19^h 59^m 21^s Chr.-Zeit 77^m 45' 45"

20 4 36 78 8 50

20 8 20 80 14 30

20 10 56 79 51 20

20 14 19 81 50 10

20 17 31 81 33 50

20 19 53 83 15 10

20 23 28 83 3 30

Lufttemperatur 20°.5 R. — Index 3' 15" abzuziehen.

Stand gegen Edfu 2^h 11^m 23^s.

Stand gegen Greenwich 31

Oestliche Länge 2^h 11^m 54^s.

Luqsor.

Das Haus des Herrn Smith.

Mittagshöhe des unteren Sonnenrandes den 17. Februar 0^h 104° 13' 10".

Lufttemperatur 21°.5 R. — Index 3' 15" abzuziehen.

Breite 25° 41' 6".1.

Herr Smith in Luqsor ¹⁾ fand als Mittel aus 9 Beobachtungen mit einem unvollkommenen Instrumente die Breite 25° 41' 33".2. Die von der *Société géographique* gegebene Breite 25° 42' 55" scheint un-

¹⁾ Mr. Edwin Smith Luqsor, *Cassier of the American Mission, Cairo.*

richtig. Die Zeitbestimmungen, welche Herr Smith seit 6 Jahren ununterbrochen mit Dipleidoscop, Fernrohr und gutem Chronometer sehr eifrig angestellt hat, ergeben für Luqsor $2^h 10^m 36^s.8$ östliche Länge von Greenwich.

Herr Smith gab mir folgende Daten zu einer im Jahre 1863 hier während einer Mondfinsternis von ihm beobachteten Sternbedeckung, aus der sich die Länge mit großer Genauigkeit feststellen ließe, die er aber wegen Mangels der damaligen Ephemeriden nicht selbst der Rechnung unterziehen konnte: 1863, 1. Juni, $13^h 21^m 51^s$ mittlere Luqsor-Zeit wird ein kleiner Stern in Sagittarius bedeckt; Wiederscheinen $14^h 10^m 38^s$. Den Stern konnte Herr Smith nicht bestimmen. Ende der Finsternis in Luqsor $15^h 16^m 17^s$. — Genauigkeit 5 Sekunden (?).

Aus der Vergleichung meines Chronometers mit dem des Herrn Smith den 16. Februar Mittags: Stand des Chron. gegen Ortszeit $2^h 9^m 51^s$.

Sonnenhöhen den 16. Februar

0 ^h 42 ^m	7 ^s	Chr.-Zeit	72° 39' 10"
0 40	8		70 52 10
0 45	23		71 31 0
0 47	28		69 41 50
0 49	11		70 11 30
0 53	57		67 46 0

Lufttemperatur 22° R. — Index 3' 15" abzuziehen.

Stand hieraus gegen Ortszeit $2^h 11^m 31^s$.

Mittel $2^h 10^m 11^s$.

Stand gegen Greenwich 26

Oestliche Länge $2^h 10^m 37^s$.

Karnak.

Der Obelisk im großen Tempel.

Correspondirende Sonnenhöhen fanden statt

den 14. Februar um	19 ^h 40 ^m	3 ^s	u. den 15. Februar	0 ^h 29 ^m	4 ^s
	19 46	0		0 23	16
	19 50	42		0 18	32
	19 53	43		0 15	31
	19 57	54		0 11	13
	20 2	56		0 6	14
	20 6	54		0 2	14
	20 9	46	den 14. Februar	23 59	32

Lufttemperatur 23° R.

Stand des Chronometers gegen Ortszeit	2 ^h 11 ^m 7 ^s .
- - - - - Greenwich	26

Oestliche Länge	2 ^h 11 ^m 33 ^s .
---------------------------	--

Abydos.

Der Sethostempel.

Mittagshöhe, untere Ränder den 20. Februar 0^h 105° 22' 0".

Lufttemperatur 25° R. — Index 2' 40" abzuziehen.

Breite 26° 10' 27".5.

Sonnenhöhen den 19. Februar

1 ^h 45 ^m 51 ^s Chr.-Zeit	50° 55' 20"
1 48 46	48 43 10
1 53 1	48 5 40
1 54 56	46 14 40
1 57 5	46 27 50
1 59 18	44 29 30
2 1 8	44 49 10
2 3 22	42 50 30

Stand des Chronometers gegen Abydos	2 ^h 5 ^m 58 ^s .
- - - - - Greenwich	24

Oestliche Länge	2 ^h 6 ^m 22 ^s .
---------------------------	---

Miscellen.

Brief des Herrn Prof. Kiepert
an die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Jerusalem, 5. Mai 1870.

Zurückgekehrt von einer etwas über dreiwöchentlichen Reise im Lande östlich des Jordan, beilege ich mich kurz zu berichten über das allerdings weit hinter meinen Hoffnungen zurückbleibende Ergebnis derselben. Die ersten Recognoscirungen auf diesem Gebiete, welche den beiden ersten Decennien dieses Jahrhunderts angehören und schon gerade die interessantesten Punkte berührten, ließen namentlich eine größere Fülle von Spuren der griechischen Epoche, als sich wirklich erhalten hat, auch in den übrigen Landesteilen, nächst den berühmt gewordenen Ruinenstätten von Gadara, Gerasa und Ammon oder Philadelphia erwarten. Die letzten beiden sind bekanntlich auch von Hrn. Wetzstein vor 10 Jahren wieder

besucht, aber noch nicht beschrieben worden; durch Aufnahme specieller Stadtpläne haben ich selbst und mein Sohn, durch photographische Aufnahmen mein junger medicinischer Begleiter, Dr. P. Langerhans, für die Veranschaulichung dieser interessanten Culturstätten zu sorgen uns bestrebt. Mit mehr Muße und bedeutenderen Mitteln war in derselben Weise, besonders durch Aufnahme zahlreicher Photographieen an beiden Stellen, kurz vor uns ein englischer Forscher, Capt. Warren thätig gewesen, der überhaupt eine Reihe von Jahren im Auftrage des *Palestine Exploration Found* hier in Jerusalem durch Nachgrabungen, in der südwestlichen Landschaft bis Gaza durch trigonometrische Aufnahmen, im Ostjordanlande mehr durch bloße Recognoscirungsreisen gewirkt, damit aber den nicht unbedeutenden Fond vollständig erschöpft hatte, so daß er sich beim Mangel neuer Zuschüsse jetzt mit immer noch fragmentarischen und deshalb dem Vernehmen nach noch nicht zur baldigen Publication bestimmten Resultaten auf den Rückweg nach England begeben hat. Er war freundlich genug, da ich ihn glücklicherweise noch einen Tag vor meiner Abreise nach dem Jordan hier antraf, mir das theilweise Copiren, resp. Excerptiren seiner Kartenskizze eines Theiles des von mir zu besuchenden Landes zu gestatten, wodurch es mir möglich wurde, mit Rücksicht auf die von ihm, sowie von Herrn Wetzstein bereits besuchten Punkte und Routen, meine eigene Route möglichst nach noch nicht begangenen Linien zu dirigiren. Auch so mußte freilich bei der Ausdehnung des in Rede stehenden Gebietes und der Schwierigkeit, über manche aufzusuchende Punkte sich aus den vagen und widersprechenden Angaben der Beduinen vorher zu orientiren, endlich besonders wegen der durch die enormen Kosten einer solchen Reise auferlegten Beschränkung, manche empfindliche Lücke unausgefüllt bleiben, nur darf ich hoffen, daß die Lösung solcher auch diesmal noch ungelöst gebliebenen Fragen durch die von mir erkundeten Thatsachen, und die genaue Festlegung meiner Route jedem Nachfolger ungemein erleichtert sein wird. Für die sogenannte biblische Topographie ist das Ergebnis am geringfügigsten; wenn auch eine große Zahl von Trümmerstätten — oft ganz rohe und stylose Bauwerke, häufiger aber mit Resten der spätgriechischen oder römischen Periode — aufgefunden wurden, von denen nur ein Theil modern arabische Namen trägt, viele aber auch Namen eines alterthümlicheren Gepräges, so fehlt es doch, — soviel ich bei den dürftigen hier vorhandenen literarischen Hilfsmitteln übersehen kann — an allen Beziehungen derselben auf die allerdings sehr wenigen aus dem Alterthume überlieferten Ortsnamen. Von den Städten der Decapolis, welche innerhalb des bezeichneten Gebietes lagen, außer den drei bereits genannten, wurde Capitolias mit ziemlicher Sicherheit, Dium mit Wahrscheinlichkeit identificirt, aber die antiken Reste an beiden Plätzen erweisen sich im Gegensatz zu jenen monumentreichen Städten, als äußerst dürftig; inschriftliche Denkmäler waren, außer Djeransch und Ammán, nirgends zu erfragen.

Der im Gegensatz zum Westjordanlande bis auf wenige Ausnahmen fast vollständige Untergang der alten Ortsnamen ist offenbar auf einen durchgreifenden Wechsel der Bevölkerung zurückzuführen, die wenigstens in der Südhälfte des besuchten Landes, in dem Gebiete südlich vom Wadi Zerka (dem alten Jabbok) gegenwärtig fast durchaus nomadisch ist und dem Beduinenstamm der Aduân angehört; die einzige Ausnahme bilden die beiden zur Hälfte christlichen Dörfer

Salt und Fuhais. In der Nordhälfte bis zum Jarmuk trafen wir freilich auf den von uns durchzogenen Strassen eine grössere Zahl bewohnter, grösstentheils sehr ärmlicher und kleiner Ortschaften, als verlassene, aber nur 4 oder 5 derselben können als aus dem Alterthum herrührend gelten. Uebrigens war dieses von Fellachin bewohnte Gebiet dem Beduinlande im Süden kaum überlegen an Umfang des Anbaus; die Gerste-, Weizen- und Linsfelder, welche durchschnittlich wohl die Hälfte des anbaufähigen Bodens einnehmen, standen jetzt überall im frischesten Grün. In beiden Landeshälften trafen wir überdies, im schärfsten Gegensatze zu dem baumleeren, schattenlosen, wasserarmen Westjordanlande, in den Thälern an rauschenden Bächen, wie auf den Höhenrücken ziemlich ausgedehnten Baumwuchs, allerdings nur auf zwei Arten: Terebinthe und Knopper-Eiche (*Valonea*) beschränkt, und nur ausnahmsweise von höherem Wuchse, als 30—40 Fufs, häufig auch zerstreut über weite Lichtungen, stellenweise doch aber auch, mitunter auf Stundenlänge, dichten Waldschatten gewährend — eine im Westen des Jordans völlig unbekannte Erscheinung. Das allgemeine Ergebnifs der Configuration des Landes: ausgedehnte Hochebenen, von Dimensionen, wie sie im Westjordangebiete nirgend annähernd vorkommen, mit gegen Westen tiefer, gegen Osten meist sehr flach eingeschnittenen Thälern, darüber relativ unbedeutend ansteigend flache Höhenrücken von einer Axenrichtung, übereinstimmend mit derjenigen der Hauptthäler, welche sich zu derjenigen der gesammten Massenerhebung diagonal verhält, nämlich zwischen SW. und NO. verlaufend, — wird sich erst mit Hilfe der kartographischen Ausarbeitung des gesammelten Materials, wozu mir jetzt Muse und Gelegenheit fehlt, deutlich erkennen lassen. Gegen das nördliche Ende unseres Forschungsgebietes, im Südosten des Genezareth-Sees tritt statt der eben bezeichneten Linie vorherrschend ostwestliche Spaltenrichtung der Nebenthäler des Jordan auf, theilweise, wie am Wadi Jabis, bei Tibne, bei Gadara, durch sehr schroffe, felsige Abhänge die Communication in nordsüdlicher Richtung erschwerend. Von Gadara über die flacheren westöstlichen Höhenrücken längs den Spuren der alten Römerstrasse auf die nur stellenweise fruchtbare, aber höchst eintönige Hochebene um Bêt-Râs, Irbid, el-Hosn, Remtha und Mzerib gelangt, aus welcher die Quellen des grössten Nebenflusses des Jordan, des Kheriat-el-Menâdire (oder Jarmuk der Alten) zusammenfiefsen, wünschte ich diesem bis jetzt nur hypothetisch bekannten Flusslaufe bis zur Mündung in den Jordan zu folgen, eine Aufgabe, die wegen der Unbekanntheit meiner arabischen Begleitung mit den Oertlichkeiten, und wegen der natürlichen Gestaltung des Bodens selbst, die keinen regelmässigen, namentlich für die gepäcktragenden Maultiere gangbaren Weg zulassen, nicht ohne Schwierigkeit ausgeführt werden konnte. In den beiden ersten Wegstunden von Mzerib westlich erschwert das Fortkommen der unerwartete Wasserreichthum der aus tiefem thonigen Erdreich bestehenden, von zahlreichen Bewässerungscanälen durchschnittenen, scheinbar weit nach Westen ausgedehnten und nur am nördlichen Horizont von dem zur halben Höhe beschnitten Hermon überragten Hochebene; denn in dem Dörfchen Zerûn gelangt, standen wir plötzlich am obern Ende einer 6—800 Fufs tiefen Felschlucht, in welche sich die gesammelten Gewässer der Ebene in mehreren Cascaden-Absätzen hinabstürzten; auf halsbrechenden Felsenpfaden ging es auf dem Thalboden hinab, der vielfach an allzuengen Stellen wieder umgangen wer-

den mußte, um nach 14maligem öfters schwierigerem Passiren des Flusses und seiner nördlichen Nebendüsse am Ende eines mühseligen langen Tagemarsches, auf etwa nur $2\frac{1}{2}$ Meilen geraden Abstandes, in die unterste Thalstufe mit den schon bekannten und durch antike Reste ausgezeichneten warmen Schwefelquellen unterhalb Gadara's zu gelangen. — Eine geringere Wasserfülle, aber einen längeren Verlauf hat der untere Hauptfluß des Jordan, der Wadi Zerka, dessen untere Thalhälfte Capt. Warren recognoscirt hat, während es mir möglich war, die obere von Ammán abwärts, die vor einem Vierteljahr, als Warren dort war, noch für zu unsicher galt, hinzuzufügen. — Ich enthalte mich weitere Details anzuführen, die ohne Hülfe der Karte doch unverständlich bleiben würden. — Unter den vor Antritt der Reise von den Schwierigkeiten derselben gehegten Befürchtungen erwiesen sich die die Sicherheit betreffenden als völlig grundlos, begegneten wir doch sogar einer englischen Gesellschaft mit Ladies, die allerdings nur auf 3—4 Tage über den Jordan gegangen war; solche Touren sollen seit einigen Jahren in diesem Lande, wenn auch nur 3 oder 4 in jedem Jahre, gemacht worden sein. Die Unterwerfung unter die türkische Botmäßigkeit, welche freilich nur durch eine sehr kleine, zum Steuereintreiben eben ausreichende bewaffnete Macht repräsentirt wird, ist gegenwärtig vollständig genug, um die Beduinen zu einem Herablassen an den früher exorbitanten Preisen für Begleitung und Schutz zu veranlassen; entbehren und etwa durch türkische Begleitung ersetzen, die übrigens ebenso kostspielig sein würde, kann man dieselbe durchaus nicht, weil allein die Beduinen hinreichende Kenntniß der Oertlichkeiten und Wege besitzen. So blieb uns denn keine Wahl, als statt der zuerst verlangten 50 Napoleons nach längerer Verhandlung auf dem Consulate mit den betreffenden Scheichs schließlic 30 Napoleons für 5 Reiter auf 25 Tage zu bewilligen; noch mehr aber erhöht die Kosten und die Schwierigkeit des Reisens die Nothwendigkeit, in dem größtentheils der festen Ansiedlungen ganz entbehrenden Lande Zelte und Vorräthe von Lebensmitteln, also auch eine große Anzahl von Begleitern mitzuschleppen, und dieselben für das jedesmalige Nachlager an eine passende Stelle voraus zu dirigiren. — Ernstliche Hindernisse und mitunter wirkliche Schwierigkeiten bereitete uns die Unregelmäßigkeit der klimatischen Verhältnisse — nicht etwa der nach den ersten übertriebenen nach Aegypten gelangten Nachrichten befürchtete Wassermangel, sondern gerade das Uebermaß an Niederschlägen, welches die Trockenheit der Wintermonate abgelöst hatte. Der erste Reisetag von Jerusalem (von wo erst um Mittag aufgebrochen werden konnte) bis Jericho, am 7. April, ruinirte einen großen Theil der mitgenommenen Vorräthe und der Reiseeffecten durch die kolossale Masse des Hagels und des Regens, in den sich ein heftiges Gewitter aufgelöst hatte; die durchdringende, jede Bewegung der Finger unmöglich machende Kälte wich erst am Abend beim Hinuntersteigen in das Jordantal einer milderen, doch immer noch kühlen Temperatur, und die Thalebene bis zum todtten Meer war folgenden Tages in ein Schlammmeer aufgelöst, in welches die Pferde tief einsanken, während die Nachbarschaft von Jericho selbst vom Regen gänzlich unberührt geblieben war. Die höchsten Rücken des östlichen Gebirges, namentlich der etwa 3600 Fufs über dem Meer hohe Djebel Oscha bei Salt und die bis 2700 Fufs ansteigenden Berge bei Hebron zeigten sich mit Schnee bedeckt, der erst zwei Tage später ganz ver-

schwand. Die folgenden Tage blieben aber empfindlich kühl; noch am zehnten hinderte ein eiskalter Regen stundenlang am Beobachten und Aufzeichnen, und sowohl am 12. April in Ammán, als noch am 23ten in Remte wechselten Temperaturen von $+2\frac{1}{4}^{\circ}$ R. früh um 6 Uhr mit mittäglichen von $+25$ bis 26° ; das Maximum von $+29^{\circ}$ R. im Schatten hatten wir wieder im Ghor am 30. April (während die Quelle, an der wir diesmal, wie an dem kalten 7. April gelagert hatten, ihre Temperatur von $+18\frac{1}{2}^{\circ}$ R. unverändert zeigte, und dieselbe Gluthitze dauert jetzt hier in Jerusalem schon seit einer Woche bei herrschendem Ostwind und droht, wenn nicht Westwind eintritt, alles weitere Reisen in diesem Lande unmöglich zu machen. Wenigstens haben die spät aber unerwartet reichlich eingefallenen Regen hier in Jerusalem die halbleeren Cisternen, auf deren Wasservorrath nur die Möglichkeit der Existenz bis zum November beruht, vollständig gefüllt; dagegen hatte Tiberias, das wir als äußersten nördlichen Punkt am 21. April berührten, seit Januar noch keinen Tropfen Regen erhalten. Für ein nicht allzu reichliches Gedeihen, vielleicht für vollständige Vertilgung der fast durchweg bei unserer Durchreise üppig stehenden Saaten werden übrigens die Heuschrecken sorgen, deren junge Brut wir in den letzten Tagen im Ghor in Zahlen, die weit über die Millionen hinausgehen müssen, herumhüpfen sahen. — An Käfern und Schnecken, deren Sammeln von einigen Mitgliedern der geogr. Gesellschaft speciell als wünschenswerth bezeichnet worden war, hat sich ein größerer Reichthum an Individuen als an Arten ergeben, was allerdings das Sammeln sehr vereinfacht hat, ebenso wie die außerordentliche Gleichförmigkeit der geologischen Beschaffenheit dasjenige von Fundstücken. — Zur Berechnung der Höhen von etwas über 200 Punkten barometrischer Beobachtung erwarte ich von dem englischen Arzte Dr. Chaplin hier, der seit Jahren regelmäsig beobachten läßt und in wenigen Tagen von einer Reise zurückerwartet wird, die correspondirenden Beobachtungen zu erhalten.

Briefe des Herrn Dr. Nachtigal an Herrn Dr. A. Bastian.

I.

Murzuck, am 22. Januar 1867.

... Was meine Ansichten über die Unterstützung betrifft, so würde die Realisation des Vorschlages des Herrn Dr. Petermann, eine Compagnie oder eine halbe Compagnie freiwilliger Soldaten zur Sicherung des Weges zu senden, den erfolgreichen Ausgang einer Expedition in Inner-Afrika vielleicht garantiren, insoweit nicht Krankheit und Tod in den centralafrikanischen Malaria-Gegenden die Berechnung zu Schanden machen würde. Während eine solche Translocirung aus dem heimischen Klima nach den Ufer des Tsad-Sees und des Schari nicht ohne ernstliches Bedenken sein würde, so wäre der Vorschlag für die Erforschung des östlichen Theils der Wüste, für Wadjanga, Ennedi, Borgu, Tibesti, wo eine relativ spärliche Bevölkerung in äußerst gesunden Gegenden lebt,

von ausgezeichnetem praktischen Nutzen. Doch dafür würde der patriotische Grund fehlen.

Wie dem auch sei, ich kann es kaum für gerathen halten, in der vagen Hoffnung auf die Ausführung des Petermannschen Vorschlages meinen Aufenthalt zu Murzuk, der einschließlich der vier Tibesti-Monate fast ein Jahr gedauert hat, unbestimmt zu verlängern. Der Salzsumpf, auf dem Murzuk erbaut ist, mit seinen Fiebern, die nicht einmal durch die niedrige Wintertemperatur ertödtet werden, widerrieth es mir allein schon. Ausserdem sind die Sicherheits-Verhältnisse der Bornustrafse etwas besser geworden. Die Tibbu Kauars kehren in ihr mehrfach von den Uelad Slimän und Tibbu Gorään und Dāza verwüstetes Land zurück, und wenn man den Berichten, welche der Scheikh Omar vor einigen Wochen durch einen speciellen Courier hierhersandte, Glauben schenken darf, so ist die Strafse in einem befriedigenden Zustande von Sicherheit. Diese Versicherung würde natürlich nicht genügen, um darauf hin sich auf den Weg zu begeben. Doch verspricht ein Umstand, die bevorstehende Karawane, die ursprünglich nicht stark genug zu werden schien, um einigermassen Sicherheit zu garantiren, zahlreicher zu machen. Es trifft sich nämlich, daß der Sultan der Türkei, der im verflossenen Jahre vom Scheikh Omar verschiedene wilde Thiere zum Geschenk erhielt, ebenfalls Jemand zur Erwidderung dieser Höflichkeit nach Bornu schickt. Schon hat der General-Gouverneur von Tripoli den Befehl ergehen lassen, keinerlei Bornu-Karawanen bis zur Ankunft dieses Abgesandten abgehen zu lassen, und wir können auf diese Weise hoffen, eine Stärke von 50 bis 60 Flinten zu gewinnen, mit der man stets die Reise wagt. Die Zeit der großen Bornu-Karawanen, die zuweilen Tausende von Mitgliedern zählten, ist leider vorüber. Mit der Bedeutung von Murzuk als Handels-Centrum nimmt der Verkehr der Bornustrafse in geradem Verhältnisse ab.

Ich hatte dem entsprechend, vor dem Empfange Ihres gütigen Briefes und des Schreibens von Herrn Dr. Petermann, an die Königliche Regierung geschrieben und meine Abreise mit der Karawane des türkischen Abgesandten in Aussicht gestellt. Derselbe ist noch nicht eingetroffen, und läßt sich folglich die Stärke der Karawane noch nicht mit Bestimmtheit bemessen; doch steht zu hoffen, daß nach aller menschlichen Berechnung meine sichere Ueberkunft nach Bornu durch sie gewährleistet wird. Ich werde dabei den Rathschlägen meiner ausgezeichneten Freunde hieselbst, der bekannten Familie Ben Alua, die schon Beermann und Rohlf's mit Rath und That zur Seite standen und die eine reiche Erfahrung mit seltener Intelligenz und noch seltenerer Uneigennützigkeit paaren, Gehör schenken. Dieselben würden mich auch ohne vollständige Sicherheit nicht ziehen lassen.

Was etwaige Gerüchte über den Reichthum der königlichen Geschenke betrifft, so habe ich Grund zu glauben, daß dieselben in keinem beunruhigenden Mafsstabe verbreitet sind. Meine in den Augen der Tibbu armselige Expedition nach Tibesti hat dies zum Theil verhindert, und zum Theil hat die Ermordung und Beraubung Fräulein Tinné's die Aufmerksamkeit der Tuareg und Tibbu von mir abgelenkt.

Ausserdem ist die Sicherheit in Fezän selbst eine zweifelhafte geworden. Die hiesige Local-Regierung ist von so jämmerlicher Schwäche, daß alle heil-

same Furcht bei Tibbu und Tuareg verschwunden ist, und dafs sogar der bekannte Tuareg-Chef Ischenukhen in Unterhandlungen mit der Uelad Slimān treten konnte, über ein allgemeines Einvasissement Fezāns. So kann derselbe also ungestraft zur Ermordung Fräulein Tinné's, der er nicht fremd gewesen zu sein scheint (sein eigener Neffe war der Anführer der Tuareg, welche die unglückliche Dame begleiteten), die Drohung hinzufügen, ganz Fezān zu überfallen.

Während Diebstahl früher unerhört in Fezān war, so habe ich jetzt sogar die Kameele zur gröfseren Sicherheit nach der Stadt kommen lassen müssen, was nicht unbeträchtliche Kosten verursacht. Während ich von Tripoli hierher furchtlos ohne alle Begleitung kam, würde ich jetzt den Weg nicht ohne ernstliche Vorsichtsmafsregeln zurücklegen können, so machtlos ist die Regierung nach ausen und nach innen, so sehr im Zerfall begriffen

II.

Mursuk (ohne Datum).

. . . . Zu meinem Bedauern kann ich Ihnen den Tag meiner Abreise noch nicht melden. Eingetroffenen Instructionen zufolge hat der türkische Abgesandte, Bu Aïssa, welcher als geborener Fezāner die Verhältnisse des Landes genau kennt und der früher schon (vor drei Jahren) die Steuer-Veranlagung gemacht hatte, von Neuem die Auflagen reparirt. Diese Arbeit hat durch eine wesentliche Aenderung des Systems mehr Zeit erfordert, als früher, ist aber jetzt fast beendigt. Während früher nämlich, d. h. unter den letzten Sultanen Fezāns, unter dem Mukni, Feldherrn Yussef Bascha's von Tripoli, unter Abd-el-Džālī und dann unter den ersten türkischen Verwaltern der Provinz die Einkünfte aus einer Art Vermögenssteuer resultirten, hat man seit einer Reihe von Jahren einzig und allein die Dattelpalmen belastet, und sucht jetzt ein gemischtes System beider Moden einzuführen. Erlauben Sie mir, einige erläuternde Worte beizufügen.

Von jeher war die Bevölkerung Fezāns der Bestenerung der Dattelpalmen feindlich gesinnt. Der bekannte Mukni, den ich so eben angeführt habe, und zu dessen Zeit Lyon und Ritchie Fezān besuchten, mußte viel Geld nach Tripoli an Yussef Bascha schicken, wenn er ungestraft Land und Leute aussaugen wollte, und verfiel zuerst auf die Bestenerung der Dattelpalmen. Doch nach kurzen, mißlungenen Versuchen mußte er der Idee entsagen und sich mit der althergebrachten Vermögenssteuer begnügen, deren Repartition durch eine Abschätzung, welche die Municipien selbst vornahmen, geschah. Auch Hassan Bascha, der bekannteste der bisherigen türkischen Gouverneure, der zur Zeit Barth's hier regierte, erlitt in seinen Versuchen, die Dattelpalmen besonders zu besteuern, dieselbe Schlappe. Es blieb unter ihm bei den vier Steuerklassen, in welche die Autoritäten der einzelnen Lokalitäten mit den ihnen zur Seite stehenden Rathversammlungen die Individuen einschätzten. Erst seit einer kurzen Reihe von Jahren verfiel man auf die monströse Idee, von jeder anderen Steuer abzusehen und einzig und allein die Dattelpalmen zu belasten. Die Ungerechtigkeit dieser Mafsregel liegt auf der Hand. Die reichsten Einwohner, d. h. die Kaufleute, welche vom Sudan und Bornu über Fezān nach Tripoli, Egypten, Tunis lucrativen

Handel treiben, blieben frei von Auflagen, während der Arme, wenn er einige Dattelpalmen besaß, über Gebühr litt. Man theilte die Bäume in Klassen, je nach ihrer Tragfähigkeit, und löste so von $\frac{1}{2}$ türkischen Piaster bis zu $1\frac{1}{2}$ vom Baume. Von Zeit zu Zeit erschien ein Beamter von Seiten der Central-Regierung zu Tripoli und nahm mit Hilfe der Mudir oder District-Vorstände den Bestand und die Classification derselben auf. Die endliche Erkenntniß der Ungerechtigkeit dieser Besteuerung und die geringen klingenden Resultate derselben erzeugten den jetzt einzuführenden Modus, der die beiden genannten Systeme combinirt. Die Dattelpalmen sollen in Etwas entlastet und das Vermögen im Allgemeinen mit herangezogen werden. Dies klingt allerdings im Principe viel gerechter und natürlicher, als das einseitige, bisherige System, jedoch wozu nützt alle Gerechtigkeit in der Idee, wenn die Ungerechtigkeit in der Ausführung derselben dominirt?

Aus dem bisherigen Systeme schöpft die Regierung durchschnittlich 600,000 türkische Piaster, ungefähr 150,000 Frcs., zu denen aus dem Erlös der dem Staate gehörigen Datteln noch höchstens 15—20,000 Frcs. kamen. Dies stellte die Gesamteinkünfte der Provinz dar, und wurde zur Bezahlung der Gehälter der Beamten, zur Unterhaltung der Garnison und zu gemeinnützigen Ausgaben verwendet. Selten oder nie gelangte auch nur ein Piaster davon nach Tripoli. Das neue System wird vielleicht momentan etwas mehr aus den geduldigen Fezänern pressen, doch die Armuth nimmt zu und die Bevölkerung nimmt ab.

Genug, diese Arbeit beschäftigt augenblicklich noch meinen Reisegefährten Bu Aissa, wird aber demnächst beendigt sein. Dieser Aufschub ist bedauerlich, da die Sommerhitze keineswegs eine angenehme Beigabe zu Wüstenreisen in diesen Breitengraden ist, und da wir auf diese Weise kurz vor Eintritt der Regenzeit in Bornu ankommen werden, ohne Zeit zu einer Art von Acclimatisation zu haben.

Das Ziel einer größeren Expedition scheint mir zunächst die Erforschung der Quellgebiete des Schari und Binnü und die Constatirung und Entdeckung äquatorialer Seen zu sein. Wer weiß, ob die primitiven, naiven Ideen über Zusammenhang zwischen Nil und Niger so absurd sind, als sie auf den ersten Blick scheinen?

Ein großer Erfolg würde es sein, endlich einmal die unglücklichen Grenz-districte, über die die concentrirteren Reiche Central-Afrika's Bornu, Wadai, Dar-För ihre Sklavenjagden ergießen, zu überschreiten, und zu vielleicht harmlosen Völkerschaften zu dringen, welche noch nicht durch jene Hetzjagden verätherisch und rachsüchtig geworden sind.

Angekommen in Bornu, werde ich mein Augenmerk auf den Süd-Osten richten, womöglich selbst nach Baghirmi gehen, um die Möglichkeit eines weiteren Vordringens zu studiren und Ihren gütigen Nachrichten entgegenzusehen. Sollte es gelingen eine Expedition auszurüsten, so würde mich dieselbe im nächsten Winter in Bornu finden, bereit, sofern mich Klima und andere Fährlichkeiten verschont haben werden, ihr nach Kräften zu dienen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich Sie darauf aufmerksam machen, daß der glühendste Wunsch des Scheikh von Bornu ist, einen Wagen zu besitzen, und daß man bei der Wahl der königlichen Geschenke von einem solchen, wie mir

G. Rohlf's sagte, nur Abstand nahm, weil man einer europäischen Begleitung, wegen der Zusammenstellung der Theile des Wagens u. s. w.), nicht sicher war.

Nachschrift. Nach so eben eingetroffenen Nachrichten vom Consul Rossi in Tripoli hat Dr. Nachtigal am 14. April Murzuk mit der Karawane verlassen.

Neuere Literatur.

Generalkarte der europäischen Türkei und des Königreiches Griechenland, herausgegeben von Josef Ritter von Scheda, K. K. österr. Oberst. Wien 1869. Maßstab 1:864,000. 13 Bl.

Während unter allen europäischen Staaten allein der osmanische an der im laufenden Jahrhundert so hoch vervollkommeneten militärischen Vermessungs- und Kartirungsthätigkeit, ungeachtet mancher mit vieler Emphase in den Zeitungen herausgestrichenen, aber nie ausgeführten guten Vorsätze gänzlich unbetheiligt geblieben ist, hat auch das an einer genauen Kunde dieses Ländergebietes zunächst interessirte Oesterreich für supplementäre Recognoscirungen viel weniger gewirkt, als man hätte erwarten sollen, diese Aufgabe vielmehr in den ersten Decennien des Jahrhunderts französischen Kartographen überlassen und sich selbst (in der bekannten in Wien 1829 erschienenen Karte der Türkei vom Generalstabsofficier Weifs) mit einer höchst mangelhaften, nur in einzelnen Punkten veränderten, aber nicht verbesserten Copie der berufensten französischen Arbeit, der Karte des Colonel Lapie von 1825, begnügt. Der vorletzte orientalische Krieg von 1828—29, der zunächst wieder die Blicke des ganzen politischen und militärischen Europa auf den Orient wandte, aber außerhalb Griechenlands zu keinem direkten Einschreiten desselben führte, veranlaßte durch das Vordringen russischer Heere und Streifcorps bis ins Herz der sogenannten europäischen Türkei allerdings einen Fortschritt in jener Richtung: einzelne Routen und ganze zusammenhängende Landstriche wurden von russischen Officieren recognoscirt, aber eine unmittelbare Bereicherung des geographischen Wissens durch dieses schätzbare Material, wurde bekanntlich noch lange durch die in jenem Oestreiche herrschende Geheimniskrämerei verhindert, deren Beseitigung erst im Jahre 1857 eine Veröffentlichung der schon 1834 im Stich vollendeten Karten (im Maßstabe 1:420,000) gestattete, daher dieselben natürlich auf alle bis vor kurzem veröffentlichten speciellen Karten der Türkei ohne Einfluß blieben. Der letzte Krieg im Orient, 1853—54, vertauschte die Rollen: Rußland als kriegführende Macht vom türkischen Gebiete ausgeschlossen, konnte seitdem nur in versteckterer Weise, durch friedlich reisende Emissäre seine unverdrossen verfolgte Aufgabe speciellerer Erkundigung des Landes fortsetzen (es ist dies in umfangreicherer Weise im letzten Jahrzehnt vorzüglich in Bulgarien und Montenegro geschehen), von den Westmächten dagegen, deren Truppenkörper und Genieofficiere damals längere Zeit wenigstens einzelne Theile des türkischen Gebietes berührt haben, hat wieder nur Frankreich seine unter dem ersten Napoleon begonnene Wirksamkeit in geo-

graphischer Richtung fortgesetzt¹⁾ neben der die geringfügigen Erhebungen englischer und italienischer Officiere kaum der Erwähnung verdienen. Oesterreich, welches sich bekanntlich an jenem Conflict der westlichen und östlichen Interessen nur mittelbar, durch temporäre Besetzung der Donaufürstenthümer beteiligte, hat in Folge davon der für die Erdkunde bei weitem bedeutendsten Leistung auf diesem Gebiete sich unterzogen durch die vortrefflich ausgeführte, namentlich durch eine überaus klare und naturgetreue Terrainauffassung die älteren russischen Recognoscirungen gänzlich beseitigende Vermessung der Walachei, welcher nur zu unserem Bedauern bis jetzt noch immer nicht die längst projectirte östliche und westliche Fortsetzung, über Moldau und Serbien gefolgt ist. Auch sonst sind bekanntlich von österreichischen Officieren, nicht als Mitglieder einer vollständigen Vermessungsbrigade, sondern im Civilgewande des Reisenden neuerdings einzelne Theile des benachbarten Staates, besonders das von österreichischem Gebiete zum größten Theile umschlossene und mit demselben in so vielfachem Verkehr stehende Bosnien wiederholt durchforscht und bereits nicht unerhebliche Ergebnisse dieser Recognoscirungen der Oeffentlichkeit übergeben worden²⁾; wenn dieselbe auch strengere Ansprüche nur unvollkommen befriedigen, so geben sie doch Zeugniß von der Wiederaufnahme einer Thätigkeit, die seit Prinz Eugens Zeiten fast in Vergessenheit gekommen schien: denn aus den Feldzügen dieses großen Strategen in Bosnien und Serbien stammen jene ersten, handschriftlich noch in Wien bewahrten Terrainskizzen, welche mit geringfügigen Zusätzen aus den späteren österreichischen Kriegen auf jenem Boden bis vor kurzem die wesentliche Grundlage der im Anfange dieses Jahrhunderts zu Wien veröffentlichten Riedl'schen Karte und damit der meisten neueren Karten hergegeben haben. Das k. k. militärisch geographische Institut in Wien war um so mehr

¹⁾ Officielle Resultate dieser allerdings, im Vergleich mit den Arbeiten der Russen, auf schmale Räume beschränkt gebliebenen Recognoscirungen sind die schöne Specialkarte der Halbinsel von Gallipoli (thracische Chersonesus, 2 Bl. 1: 50,000) und die Marschrouten-Karten durch das östliche Thracien und Bulgarien in dem Prachtwerke über den Krimkrieg (8 Bl. 1: 200,000 und 1: 400,000), sämtlich verkleinert wiedergegeben in dem Atlas zu des verstorbenen A. Viquesnel unvollendet gebliebenen Werke: *la Turquie d'Europe*. Daß die damalige ernsthaft griechische Schilderhebung in Thessalien, deren Unterdrückung den schwachen türkischen Kräften mit Mühe gelang, nicht, wie es Anfangs den Anschein hatte, zu einer vorübergehenden Besetzung durch Truppen der Westmächte und somit indirekt zu einer die französische Karte von Griechenland fortsetzenden Landesaufnahme geführt hat, bleibt im Interesse der Geographie, dem sich hier das der Alterthumsforschung verbindet, so lange zu bedauern, bis einmal diese, nachgehend auf L. Napoleon's Anordnung (für seine *histoire de J. César*, wegen des pharsalischen Feldzugs) nur theilweise, in Bezug auf die eigentliche thessalische Ebene ausgeführte Aufgabe, vollständiger gelöst sein wird.

²⁾ Anßer den Broschüren und Karten der Hauptleute Schestak und G. Thömmel als Hauptwerk die Karte des Majors Roškiewicz (4 Bl. 1: 420,000, Wien 1867) von allerdings sehr ungleichartiger Ausfübrung und überreich an Fehlern, die sich bei sorgfältiger Benutzung des vorhandenen Materials hätten vermeiden lassen, und brauchbar fast nur für die unmittelbare Umgebung der für die Länge der aufgewendeten Reisezeit nicht gerade zahlreichen Routen des Verfassers, über die derselbe nicht einmal durch irgend eine Signatur in der Karte selbst, aber glücklicherweise in seinem Buche über Bosnien Auskunft giebt.

berufen, die Gewinnung und Verarbeitung neuer und besserer Materialien über diese Gebiete zu erstreben, als es vom Anfange seiner Wirksamkeit an, sich nicht durch die zufälligen Grenzlinien des Staates eingeschränkt gefunden, sondern über dieselben hinaus auch anderwärts, z. B. in Italien eine die geographische Wissenschaft und den gemeinen Nutzen höchlich fördernde Thätigkeit entfaltet hat. So umfasst denn schon die von Herrn v. Sceda, der bekanntlich schon seit einer Reihe von Jahren die eigentliche Seele jener Anstalt ist, herausgegebene wegen des Reichthums ihres Inhalts, wie wegen ihrer trefflichen technischen Ausführung geschätzte Karte der österreichischen Monarchie in 20 Blatt (Maßstab 1:576,000) und noch mehr die neuerdings erfolgte Erweiterung derselben zu einer Karte von ganz Central-Europa in 48 Blatt namhafte Theile der südöstlichen Nachbarländer und zwar in gleichmäßig detaillirter Ausführung nicht nur des hydrographischen Netzes, sondern auch der Orographie, wie die aus wirklichen Aufnahmekarten reducirten Ländergebiete der Culturstaaten. Das auf diese Weise hergestellte Kartenbild mag dem Laien, den die scheinbar so detaillirte Darstellung von Gebieten, die noch halb außer der europäischen Civilisation liegen, erfreut, schön und zweckmäßig erscheinen: dem kritischen Beschauer aber muß schon bei flüchtiger Betrachtung bei aller Schönheit des Stiches der Abstand zwischen dem charakteristisch naturwahr (wenn auch meist mit etwas sehr scharfer Accentuirung) ausgeführten Terrain des Bereiches der Aufnahme — Oesterreich und Walachei — und der manierirten fast einförmig grauen größtentheils ausdruckslosen Terraindarstellung der Nachbarländer auffallen und bei eingehender Prüfung erheben sich noch viel schwerere Bedenken. Höchstens für die Moldau, die zwar von den Oesterreichern bis jetzt noch nicht neu vermessen ist, für die aber die ältere russische Aufnahme, wenn sie auch heutigen Ansprüchen durchaus nicht mehr genügt, eine für den Maßstab der Reduction allenfalls ausreichende Grundlage darbot und deren Berg- und Hügel-land mit dem Territorium diesseit der Grenzlinie so unauflöslich zusammenhängt, konnte man sich das angewendete Verfahren einer geschickten Uebersetzung in die normale Terrainmanier der Karte wohl gefallen lassen. Für Serbien und Bosnien dagegen, welche wenigstens gegen Norden das breite Stromthal der Donau und Save scharf genug von dem Bereiche der genauen Kartirung scheidet, während freilich nach Dalmatien hin die jetzige Grenze ein physisch und ethnographisch zusammengehöriges Gebiet störend durchschneidet, wäre der Uebergang zu einer leichten Andeutung der Hauptformen des Terrains, die den Mangel detaillirter Grundlagen der Zeichnung sofort hätte ins Auge springen lassen, ja selbst gänzlicher Verzicht auf jede Terraindarstellung dem jetzt vorliegenden irreführenden Phantasiebilde vorzuziehen gewesen. Durch Autopsie zu einer maßgebenden Kritik berufene Kenner dieses Landes, wie die verdienten Forscher A. Boué und F. Kanitz in Wien haben wiederholt ihr scharfes Urtheil über diese Theile der Sceda'schen Karte ausgesprochen, und der Herr Verfasser selbst konnte auf Befragen, worauf denn diese scheinbar so speciell ausgeführte Terraindarstellung, namentlich Serbiens, beruhe? — nur einige ältere handschriftliche Skizzen in den Wiener Sammlungen und die auf das gegebene hydrographische Netz als Grundlage angewiesene Phantasie des Zeichners namhaft machen. Nun weiß man ja durch abschreckende Beispiele genug, zu wel-

chen Ungeheuerlichkeiten naturwidriger Terraingestaltungen jene seit Buache's Vorgang früher besonders bei den Franzosen beliebte Manier der willkürlichen Zeichnung einer Bergkette auf jeder Wasserscheide geführt hat: ist nun auch das Resultat in den betreffenden Sectionen der Scheda'schen Karte von Oesterreich (No. 13, 14, 18, 19), Dank der umsichtigen Oberleitung und der vorgeschrittenen Ausbildung der Arbeitskräfte weniger abnorm ausgefallen, so zeigt es doch hinreichend, daß der Terrainzeichner selbst die wenigen über diese Gebiete vorhandenen Terrainbeschreibungen von Augenzeugen (z. B. eines O. v. Pirch, Berghauptmann v. Herder, A. Boné, F. Kanitz u. a.) ganz unberücksichtigt gelassen, wahrscheinlich gar nicht gekannt hat. Wie konnten sonst so hervorragende Züge in der Oberflächengestaltung Serbiens, wie die mächtigen Pyramiden des Rtanj und des Ozren (falsch Gozren in Scheda's Karte) östlich der Morawa, der hohe Rücken des Kopaonik an der Südgrenze des Landes, die niedrigeren, aber durch ihre Vereinzelung auffallenden zu beiden Seiten der West-Morawa sich gegenüberstehenden Bergkegel des Kablar und Owtschar, der Hochgipfel von Rudnik im Centrum Serbiens, der Rücken des Cer (falsch bei S. Oracer) in der nordwestlichen Ecke, und im nördlichen Bosnien beispielsweise die ein weites flaches Hügelland schroff überragenden Felsgipfel des Krnjo-brdo und der Kozaratz-Planina ohne alle Markirung in dem eintönigen Grau langgestreckter Ketten verschwimmen, während anderseits oft das niedrigste Hügelland, die flachsten Höhenrücken (z. B. südlich von Belgrad und Požarevac), oder die einförmigsten Plateaus (z. B. an der Ostgrenze Serbiens gegen Widin) zu wahren Hochgebirgen übertrieben erscheinen, die breite Thalebene der bosnischen Spretscha ganz von Bergstrichen erfüllt ist. Aber noch bedenklicher ist, daß eben dies Flußnetz, auf dessen Configuration hauptsächlich die Terrainzeichnung Serbiens begründet ist, sehr geringe Autorität hat und in wesentlichen Punkten durch zuverlässige Zeugnisse als unrichtig erwiesen wird. Herr v. Scheda hat nämlich die hauptsächlich auf den Recognoscirungen russischer Officiere aus den Jahren 1828 ff. beruhende russische Karte von 1834 (ohne Terrainausführung) als maßgebend angenommen und ihr ganzes Netz von Ortspositionen, Wegen und Flußläufen im verkleinerten Maßstabe, fast unverändert, nämlich nur an die von österreichischer Seite her genauer festgelegte Donaulinie angepaßt, in seine Karte übertragen lassen. Diese sogenannte Aufnahme ist aber eine ihrer Natur nach höchst flüchtige, nur auf der Combination einer Anzahl von Rontiers beruhende und keineswegs das ganze darin enthaltene Gebiet mit gleicher Genauigkeit darstellende Arbeit, in welcher ziemlich bedeutende Theile offenbar, um eine scheinbare Vollständigkeit zu erreichen, nur nach vagen Erkundigungen eingetragen sind, daher oft in Beziehung auf Richtungen und Distanzen, Ortslagen und Zusammenhang der Flußläufe mit den oben angeführten Berichten von zuverlässigen Augenzeugen und mit neueren im Lande selbst entworfenen Karten in direktem Widerspruche stehen. Allerdings sind leider alle diese sonst vorhandenen Materialien keineswegs ausreichend zur Herstellung eines annähernd richtigen Kartenbildes, aber indem sie sich häufig in ihren Abweichungen von der russischen Karte begegnen, geben sie für dieselbe wenigstens der Kritik einen Maßstab und erlauben doch, — allerdings mit mühseliger Arbeit der Combination — eine große Reihe von Ortslagen und Terrainverhältnissen viel genauer

als in der russischen Karte geschehen ist, zu bestimmen. Hätte der Zeichner von Serbien in der Scheda'schen Karte die angeführten Reiseberichte von Pirch, Boué, Viquessel, v. Herder, Denton, Kanitz u. a. gelesen, hätte er die allerdings theilweise rohen und unvollkommenen, aber doch aus genauerer Landeskenntniß hervorgegangenen und in vielen Punkten durch jene Berichte bestätigten in Belgrad erschienenen Karten, die des ganzen Landes von Milenkowitj (1852) und die in der Zeitschrift *Glažnik* enthaltenen Specialkarten einzelner Kreise (Požarevatz von Medovitj 1850, Kraina von Ptschelar 1856, Užice von Obradowitj 1858, Knjaževatz von Markowitj 1866) verglichen, so mußte er sich überzeugen, daß die russische Karte nicht so viel Vertrauen verdiente, um unverändert copirt und mit Phantasieterrain ausgefüllt zu werden¹⁾. Am unzuverlässigsten und völlig unentwirrbar bei durchgehendem Widerspruch zu den serbischen Karten und den wenigen veröffentlichten Routiers zeigt sich in derselben der offenbar nur aus ganz flüchtigen Notizen und Erkundigungen combinirte südwestlichste Theil Serbiens gegen die bosnische Grenze hin, namentlich der ganze Kreis Užice; diese Partie ist, wie es mit unvollständig erkundeten Gegenden zumal weniger geübten Kartographen durch Ueberschätzung der Distanzen ohne hinreichende Berücksichtigung der Terrainbeschaffenheit leicht passirt, im Entwurf der Russen um ein bedeutendes zu groß ausgefallen und damit der die Grenze zwischen Bosnien und Serbien bildende Lauf der Drina, an welchem die russische Karte abbricht, zu weit nach Westen und besonders nach Südwesten verschoben. Gleichwohl ist in der Scheda'schen Karte diese irrige westliche Verrückung gegen das russische Original noch um etwa $\frac{1}{2}$ Grad vermehrt, offenbar im Vertrauen auf die absolute Zuverlässigkeit der von russischen Officieren bei derselben Gelegenheit gemachten und von Struve berechneten astronomischen Beobachtungen, obwohl dieser Astronom selbst mehrere der in Serbien bestimmten Längen, darunter namentlich die des westlichsten Beobachtungspunktes, Swoidrug an der Drina, als um etwa $\frac{1}{2}$ Grad unsicher bezeichnet hat. Es war also kein Grund, in Widerspruch mit itinerarischen Angaben, die der österreichische Kartograph ignorirt, das unsichere Resultat jener Berechnung (nach meiner Erfahrung in Folge von Combination aller erreichbaren Elemente scheint es um wenigstens $\frac{1}{4}$ Grad falsch zu sein) als maßgebend zu betrachten und den ganzen Drinelauf bis zu dem einzigen völlig feststehenden Punkte seiner Mündung in die Save in eine falsche Hauptrichtung (SSW. — NNO. statt SN.) zu verzerren, unter mannigfacher Entstellung seiner Details, indem gegen alle vorhandenen Distanzangaben der obere Lauf auffallend in die Länge gezogen, der untere zwischen Zwornik und der Mündung dagegen ungebührlich verkürzt worden ist: Fehler, die von einem die Mühsal der Prüfung und Combination aller vorhandenen Quellen nicht schenenden Arbeiter wohl hätten können vermieden werden,

¹⁾ Wir sind begierig zu erfahren, wie sich zu den genannten, nur als erste Versuche Beachtung verdienenden Vorgängern, die neue Karte des Landes von Herrn Jowanowitj (leider immer noch nicht auf wirklicher Vermessung beruhend), verhalten wird, deren baldiges Erscheinen uns von Freunden in Belgrad angekündigt wird, nachdem eine andere viel umfangreichere und in Zeichnung schon vor längerer Zeit vollendete von Herrn Alexitj (Maßstab angeblich 1:168,000) aus uns unbekanntem Gründen aufgegeben zu sein scheint.

und die nunmehr auch auf die Verzerrung des sich westlich anschließenden Nachbarlandes in der Scheda'schen Karte weiter gewirkt haben. Denn da die Lage des Centralpunktes aller bosnischen Routen, Serajewo, wenn auch leider bis jetzt nicht durch direkte Beobachtung fixirt, doch durch Construction und Vergleichung der nach den nächstgelegenen österreichischen Grenzpunkten in N., NW. und SW. führenden Wegelinien annähernd genau hat fixirt werden können, so bleibt nunmehr für das ganze zwischen dieser Hauptstadt und der serbischen Grenze oder der Drina liegende Terrain in Scheda's Construction nicht der genügende Raum, und es erscheint dasselbe unter willkürlicher Krümmung der einmal an ein gewisses Mafs gebundenen Wegelinien auf etwa zwei Drittheile seiner wirklichen Breite zusammengedrängt, — ein Nothbehelf, der natürlich auch auf die Verunstaltung des hydrographischen Netzes der oberen Drina und ihrer Nebenflüsse die schlimmsten Folgen gehabt hat.

Diese so eben gerügten Fehler wenigstens sind vermieden in der *Recognoscingskarte* des Hauptmanns Roškiewicz, auf die man sich in diesem Punkte umso mehr wird verlassen können, als ihr Autor das Wedegreieck Serajewo — Wischegrad — Zwornik selbst zurückgelegt hat, in welchem er die ostwestlichen Dimensionen (Serajewo — Zwornik, SW. — NO., und Serajewo — Wischegrad, WNW. — OSO., richtiger als bei Scheda NW. — SO.) um die Hälfte länger, die nordsüdliche zwischen Zwornik und Wischegrad (längs des Drina-Thales) um $\frac{1}{4}$ kürzer als Herr v. Scheda bestimmt, ein Resultat, welches mit allen sonst über diese Routen vorhandenen Angaben sehr wohl übereinstimmt. Im Jahre 1864, als die Construction der R.'schen Karte vollendet vorlag und dem militärisch geographischen Institute in Wien zum Stich übergeben werden konnte, war die Darstellung Bosniens in v. Scheda's Karte von Oesterreich bereits vollendet, auch die die nördliche Hälfte enthaltende Sect. XIII bereits gedruckt und ausgegeben, Sect. XVIII mit der südlichen Hälfte im Stich schon soweit vorgerückt, daß ohne ein allzuschweres Opfer an Mühe, Zeit und Kosten eben nur noch nothdürftige Verbesserungen daran vorzunehmen, nicht das Ganze umzuarbeiten räthlich schien ¹⁾; bei einer neuen Arbeit dagegen (die große Karte der Türkei war damals noch im Stadium der Zeichnung) durfte man wohl eine vollständigere Berücksichtigung der, zumal durch Thätigkeit eines österreichischen Officiers, neu gewonnenen Daten erwarten.

Wie soll man es sich nun erklären, wenn in der neuen Karte Roškiewicz's Routen, als die relativ genauesten unter den publicirten (wenn sie auch noch viel zu wünschen übrig lassen) nicht etwa der Construction zu Grunde gelegt, sondern nur nebenbei als Füllwerk benutzt sind, während die ganze ältere Construction mit noch zahlreicheren Fehlern ²⁾ aufser den eben gerügten Verzer-

¹⁾ Nach mündlicher Mittheilung des Herrn v. Scheda im Juni 1865.

²⁾ z. B. die Distanz von Taschidscha nach NO. zum Lim-Thale, bei Roškiewicz ziemlich richtig auf 8 deutsche Meilen bestimmt, ist bei Scheda wieder auf $1\frac{1}{2}$ Meile zusammengedrängt und gänzlich von einer Bergkette erfüllt, während Blau bei seiner Reise im Jahre 1867 zu diesem Wegstücke 6 Stunden brauchte, in denen er zwei Parallelketten und ein dazwischen streichendes Längsthal kreuzte; — allerdings ist sein Bericht darüber noch nicht veröffentlicht, wohl aber der seines französischen Begleiters, M. Pricot de St. Marie (*Bulletin de la Soc.*

rungen unverändert beibehalten ist? ist es bloße Bequemlichkeit der Hilfsarbeiter und fand der von anderweitiger Berufsthätigkeit vielfach in Anspruch genommene Herausgeber nicht die nöthige Muße, diese allerdings viel Zeit und Mühe kostende grundlegende Arbeit selbst durchzuführen? oder blieb er von der Brauchbarkeit seiner früher einmal mit unvollständigerem Material durchgeführten Arbeit so fest überzeugt, daß er sich der Mühe einer gründlichen Reform überhoben glaubte, wie sie doch eigentlich jede kartographische Arbeit über ein solches Gebiet ohne gesicherte Ortspositionen nach jeder neuen Erhebung an Ort und Stelle voraussetzt? Darüber sähe man gern eine Aufklärung durch irgend eine schriftliche Erläuterung, deren Beigabe zu ähnlichen Werken in der That eine Pflicht gegen das wissenschaftliche Publikum ist. In Ermangelung einer solchen bleibt dem Kritiker nur übrig, den im Titel genannten Autor für solche Unterlassungsünden verantwortlich zu machen, die er mit seinem Namen ebensogut zu vertreten hat, wenn sie von seinen die Zeichnung ausführenden Gehülfen begangen sind¹⁾.

Die mehrerwähnte aus den Jahren 1828 — 29 herrührende russische Karte umfaßt außer den Donaufürstenthümern von unmittelbar türkischem Gebiet in Europa bekanntlich die ganze Osthälfte von der Linie Nisch-Saloniki an, davon aber nur die den eigentlichen Kriegsschauplatz enthaltenden östlichen Theile in der Nähe des schwarzen Meeres, westlich etwa durch die Linie Rustschuk — Adrianopel — Rodosto begrenzt, und bis in die Nähe von Constantinopel in zusammenhängender Darstellung des Areals, während sie für den größeren Rest nur verzelte Bontiers zwischen den Hauptorten giebt, vermuthlich größtentheils von russischen Officieren in flüchtiger Bereisung gemacht, natürlich von sehr ungleichem Werthe und in ihrer Verknüpfung manchen Unsicherheiten unterworfen.

de Géogr. de Paris, 1868, Vol. 15) — doch dergleichen verstreutes Material zusammenzusuchen ist den militärischen Herren Kartographen meist zu umständlich.

¹⁾ Auch abgesehen von evidenten Fehlern vermissen wir in dem bisher besprochenen Theile der Karte manches, was man wohl in einer die Jahrzahl 1869 tragenden Karte zu finden ein Recht hätte: offenbar hat der Bearbeiter nicht gewußt, daß es in Serbien seit länger als einem Jahrzehnt keine Stadt und Kreis Gurgusowatz (wie er ruhig beibehalten hat), mehr giebt, und daß dafür jetzt der Name Knjaževatz gebraucht wird, daß ebensolange ein großer Ort (975 Einw. im J. 1866) Arilje als Hauptort eines Distrikts im Kreise Užice existirt, der auf der alten russischen Karte, daher auch auf der seinigen ebensogut fehlt, wie der jetzt aufblühende Marktort Arandjelowatz (762 Einw.) im Kreise Kragujewatz u. a. m. So sind bekanntlich von den vor mehreren Jahren aus Serbien vertriebenen Türken mehrere, schon jetzt je 1500—2000 Seelen zählende Städte in Bosnien neu angelegt oder an bestehende Dörfer angebaut worden: Orahowo, Schamatz, Unter-Azizie (früher Brezowopolje) u. a., diese fehlen ebenfalls ganz oder sind nur ihrem älteren Zustande nach als Dörfer bezeichnet, obwohl sie sämmtlich im Angesicht der österreichischen Grenze nur durch die Save geschieden liegen, ja die durch den oberen Nebenfluß der Save, die Unna, in eine türkische und eine österreichische Hälfte geschiedene Stadt Kostainitza ist — wohl durch Versehen des Stechers — gänzlich ausgelassen, während in desselben Verfassers großer Karte von Oesterreich doch wenigstens die österreichische Hälfte angegeben ist. Ebenso ist das Dorf Kula westlich von Widin (statt dessen auf Sect. VI durch Stichfehler der Name Kida steht) durch Zuwanderung von Tataren und Tscherkessen seit einigen Jahren zu einer schon über 8000 Bewohner zählenden Stadt unter dem Namen Adlie erwachsen.

Es wäre daher zu wünschen gewesen, daß dieses ganze von den Russen verarbeitete Material nicht ohne weiteres (mit der sehr geringfügigen Ausnahme des Strymonlaufes) als direkte Grundlage der neuen Karte angenommen, sondern in kritischer Combination mit allen anderen vorhandenen guten Quellen wäre verwerthet worden; statt dessen sehen wir diese (natürlich mit Ausnahme der ja ebenfalls durch militärische Aufnahme gewonnenen französischen Marschrouten von 1854) nur zur Ausfüllung benutzt und daher häufig dem weit weniger zuverlässigen russischen Material untergeordnet, oder wo sie demselben zu widersprechen schienen, einfach ignorirt. So hätte Viquesnel's Karte der Rhodope nicht allein zur willkommenen Ausfüllung des bis zu ihrem Erscheinen (1854) leeren Raumes zwischen Maritza- und Strymon-Thal und der ägäischen Küste dienen, sondern auch für das Nestus-Thal oberhalb Nerrekop (nicht Negrokop, wie Herr S. den Russen zu Liebe schreibt) als maßgebend statt des ganz unrichtigen russischen Routiers benutzt werden sollen; so ist H. Barth's Route von Rustschuk nach Saloniki (1862), eine, was die Zeichnung betrifft, auf vorzüglich genauen Beobachtungen beruhende Arbeit, zwar in ihrem nördlichsten und südlichsten Theile benutzt worden, gerade da aber, wo sie es vorzugsweise verdiente als Grundlage zu dienen: von Turnow durch den Balkan¹⁾ nach Filibe und westlich weiter über Samakow nach Dubnitza, ganz ignorirt und damit die Gelegenheit versäumt worden, die Gegend am Südabhange des Balkan um Kalofer und Karlowa (welches Herr v. S. mit einem bereits durch Herrn Prof. v. Hochstetter gerügten Versehen auf die Nordseite des Gebirges setzt) und die Linie von da nach Filibe richtiger niederzulegen.

Das kleine montenegrinische Gebiet erscheint (unter Verwerfung der im Jahre 1863 von der internationalen Grenzbestimmungs-Commission entworfenen und zu Wien selbst im militärisch geographischen Institute veröffentlichten, aber, wie sich jetzt herausstellt, ganz unzuverlässigen Karte) nach neuem Material niedergelegt, — nach welchem? das würde Referent nicht errathen, wenn ihm nicht ebenso wie Herrn v. Scheda die Gunst des k. russischen Generalstabs, der eine detaillirte Karte in großem Maßstabe 1860—66 durch Capitain Bykow hat aufnehmen lassen, eine photographische Copie derselben zu dankbarer Benutzung (natürlich ebenfalls nur in kleinem Maßstabe bis eine speciellere Publikation in St. Petersburg erfolgen wird) hätte zukommen lassen.

Für das Stromgebiet des Drin und des Wardar, welches bis vor kurzem zu den am wenigsten erforschten und am mangelhaftesten dargestellten Theilen der Türkei gehörte (das heutige Nordalbanien und die Westhälfte Macedoniens umfassend), war dem Verfasser die Arbeit leicht gemacht, indem er hier nur die gründliche Verarbeitung des älteren und des neugewonnenen Materials, welche unterzeichneter Referent vorzüglich auf Grund der von Herrn v. Hahn an Ort und Stelle gemachten Erhebungen und der noch unpublicirten Tagebücher von H. Barth's

¹⁾ Auch die speciellern Mittheilungen G. Lejean's über die Umgebung von Turnow mit Karte im 15. Bande des *Bulletin de la Soc. de Géogr.* 1858 hat Herr v. Scheda nicht benutzt; ebensowenig, was in der That bei einem ihm so bequem zur Hand liegenden Material unbegreiflich erscheint, die in den Denkschriften der Wiener Akademie erschienene treffliche Arbeit über die Dobrudscha von Prof. Peters in Gratz.

letzter Reise (von 1865) ausgeführt hat, verkleinert zu copiren brauchte. Habe ich auch Herrn v. Scheda auf das bevorstehende Erscheinen dieser Arbeit in den Denkschriften der k. Wiener Akademie aufmerksam gemacht (welches aus hier nicht zu erörternden Ursachen sich ungewöhnlich verzögert hat), so kann ich doch den Wunsch nicht unterdrücken, daß diese Benutzung meiner Karte nach einem uncorrigirten Probeabdruck (dieses ergibt sich aus manchen kleinen, nur mir bemerkbaren Anzeichen), den wohl die den Stich ausführende k. k. Hof- und Staatsdruckerei an das k. k. militärisch geographische Institut überlassen haben mag, nicht zu einer Veröffentlichung der reducirten Copie vor der Veröffentlichung des Originals geführt hätte, — ein Umstand, der natürlich auch die k. Akademie nicht hat gleichgültig lassen können, — daß wenigstens die Entlehnung des Gesamtergebnisses einer ebenso mühsamen und zeitraubenden wie undankbaren Arbeit, die Referent nur als Ehrensache übernommen hatte, in irgend einer Weise öffentlich wäre anerkannt worden ¹⁾.

Wie rein mechanisch übrigens die Benutzung dieser Karte bei der Reducirung, ohne Zurückgehen auf den Text, erfolgt ist, beweist ein auffallendes Beispiel. Um die in der früheren Reise des Herrn v. Hahn (von 1858) mitgetheilten, aber in den beigegebenen Kartenskizzen des Majors Zach nur sehr unvollkommen dargestellten Details über die Gegend zwischen Skoplje und Prischina besser zu verwerthen und wenigstens deren wichtigsten und am meisten entstellten Theil zu rectificiren, habe ich der neuen Karte eine etwas weitere nördliche Ausdehnung gegeben, als streng genommen die Erstreckung der neuen Routiers forderte; so

¹⁾ Ein ähnliches Schicksal ist einer mit der obigen eng zusammenhängenden Arbeit, die mir in den letzten Jahren den größten Theil meiner Zeit und unendliche Mühe gekostet hat, der noch unveröffentlichten Neubearbeitung meiner Karte der Europäischen Türkei in 4 Blatt, gleichzeitig widerfahren. Schon vor mehreren Jahren hatte ich, damals freilich nicht ahnend, wie lange die Vollendung des Kupferstichs, theils durch Schuld der Arbeiter, theils durch immer neu sich aufdringende Bereicherungen und Berichtigungen des Materials, sich hinausziehen würde, — also etwas vorzeitig die zuerst im Stich vorgertrockneten beiden südlichen Blätter, welche die größte Fülle neuer Thatfachen enthielten, vertraulich an Herrn Petermann in Gotha mitgetheilt; es war mir also natürlich etwas empfindlich, daß ihre Ausbeutung in der neuen Generalkarte der Europäischen Türkei im sogenannten Stieler'schen Atlas lange Zeit vor der Veröffentlichung meiner Original-Arbeit und selbst meiner im Stich allzu langsam fortschreitenden Generalkarte, ohne irgend einen Vermerk der erfolgten Benutzung unter das Publikum kam. Von eben dieser Karte nun läßt sich Herr Petermann durch Herrn Prof. v. Hochstetter bezeugen „er habe sie (auf seiner Reise im Sommer 1869) fast vollständig richtig gefunden und es sei ihm interessant zu wissen, welches Material bei ihrer Bearbeitung vorgelegen habe“ (Mitth. 1869. S. 470) und läßt durch Herrn v. Sydow eben dafür „sein bekanntes Combinationstalent“ rühmen (Mitth. 1870. S. 71) ohne diese Lobsprüche bei ihrem Abdruck in seiner Zeitschrift durch irgend eine den wahren Sachverhalt aufklärende Bemerkung zu begleiten. Es ist dies ein Fingerzeig, wie vorsichtig man in Mittheilungen solcher Art sein muß, um nicht selbst die Priorität und die Ehre der Autorschaft, die einzige Belohnung für aufgewendete Jahre mühseligster Arbeit, verbunden mit nie zu ersetzenden Geldopfern, stillschweigend einem Anderen zugeschrieben zu sehen. Die nordöstlichen Theile dieser Gotha'schen Karte (Bosnien und Serbien) folgen übrigens unbedingt dem Scheda'schen Vorbilde und theilen deren oben gerügte Fehler, — ein Beweis, wie weit ihr Autor sich der Mühe einer kritischen Durcharbeitung des Materials überheben zu können glaubte.

daß u. a. ein in Herrn Zach's Skizze ganz ausgelassenes Nebenthal der Sitniza, das des Südarms der obern Drenitza, westlich von Prischtna, noch mit aufgenommen wurde. Dieses, mit dem meine Karte oben abbricht, ist nun auch richtig in Herrn von Scheda's Karte übergegangen, der nördliche Hauptarm desselben Thales aber, so wie das dem weissen Drin zugehende Paralleltal der untern Drenitza sind weggeblieben, da dieselben nur in dem Texte des Herrn von Hahn, nicht aber in der Zach'schen Skizze erscheinen!

Wie wenig überhaupt schriftliche Mittheilungen benutzt worden sind, beweist auch die Zähigkeit, womit der, auf der Autorität Dr. A. Boué's, aber wahrscheinlich nur in Folge eines Misverständnisses beruhende, von Herrn von Hahn ausdrücklich als nicht existirend bezeichnete Gebirgsname Kurbetzka Planina (Sect. VI) festgehalten wird; ebenso erscheint auf derselben Section nahe der Serbischen Grenze aus den alten Karten (die mich früher auch einmal geöffnet hatten) wieder die nicht vorhandene Stadt Isnebol, d. i. die türkische Form des 10 bis 12 Meilen südlicher an der richtigen Stelle nochmals eingetragenen slavischen Gebirgs- und Distriktnamens Snegpolje und die ebenfalls nicht vorhandene Stadt Pirsnik; Irrthümer, welche Herr F. Kanitz bereits 1868 in den Abhandlungen der Wiener Akademie berichtet hat.

Zur Ermittlung, nach welcher von verschiedenen, in den letzten Decennien über Griechenland (mit Einschluss von Thessalien und Süd-Epirus) veröffentlichten Karten diese Theile der Scheda'schen Karte reducirt seien, hat mir Zeit und Lust gefehlt, doch wird die Quelle, die sich ja für das Königreich nur auf die bekannte große französische Aufnahme stützen kann, und nur durch die später eingeführte Nomenclatur der Demeu davon unterscheidet, keineswegs eine sehr neue sein, da darin Korinth noch auf der alten, seit dem zerstörenden Erdbeben von 1858 verlassenen Stelle liegt und Nea-Mintzela am Golfe von Volo noch den seit der Revolution wieder abgeschafften Namen Amaliopolis führt, auch L. Heuzey's Carte du mont Olympe (Paris 1860), darin nicht benutzt ist; es muß eine französische sein, da sonst dem Bearbeiter nicht der Fehler passirt wäre, französische Ausdrücke als integrirende Theile von Namen (wie Kalyvia de Kuvava, de Chassia in Attika u. dgl.) ruhig beizubehalten.

Der durch die Ausdehnung der ganzen Karte nach Süden über die Insel Kreta, nach Osten über den Bosphorus bedingte äußere Rahmen schließt natürlich auch einen beträchtlichen Theil Kleinasien ein, welches die X. und XIII. Section größtentheils, und zwar in gleicher Ausführung wie Europa, erfüllt. Wenn dieser Theil der Karte gegenüber ihrem Hauptzwecke, die europäischen Provinzen der Türkei darzustellen, auch als nebensächlich betrachtet werden darf, so wäre es doch kein unbilliges Verlangen, wenn man auch hier eine Berücksichtigung der wichtigeren neueren Erforschungsergebnisse, wenigstens ihrer schon vorhandenen kartographischen Darstellungen — denn Durcharbeiten schriftlichen Materials dürfen wir schon unserem Autor nicht zutrauen — erwartete und nicht eine einfache, um ein geringes (etwa um $\frac{1}{2}$) vergrößerte Reproduktion meiner alten und schon mehr als halb veralteten Karte in 6 Blatt vom Jahre 1844! Aber in der That, alle neueren Leistungen auf diesem Gebiete und meine eigenen, schon einen Theil derselben (wenn auch in noch kleinerem Maßstabe, Klein-Asien in 2 Blatt, 1854, 1 : 1,500,000) combinirenden Bearbeitungen, also namentlich Wron-

tchenko's russisch abgefaßte Karte (in gleichem Maßstabe, wie die Scheda'sche) P. v. Tschihatscheff's und Sperling's von mir bearbeitete und herausgegebene Itinerare, Lebas, Perrot's, Newton's Specialkarten ihrer Routen u. s. w. sind für den Bearbeiter dieser Partie einfach nicht vorhanden gewesen. Der Standpunkt der Kartographie ist für ihn hier seit einem Vierteljahrhundert unverändert stehen geblieben!

Es ist kaum zu vermeiden, in einer Karte, die in ihrer Zusammensetzung klassische Länder von so eminent historischem und archäologischem Interesse umfaßt, in den Benennungen der natürlichen Formen (zumal Flüsse und Gebirge in gegenwärtigem Volksgebrauch zum Theil mehrfach wiederkehrende schwer unterscheidbare Benennungen tragen) so wie der wichtigeren bis in's Alterthum hinaufreichenden Städte und Städterruinen, auf die klassischen Namen Rücksicht zu nehmen und es pflegt dieß mit mehr oder weniger Urtheil, resp. Glück ziemlich in allen Karten dieser Länderräume zu geschehen. Hier aber einmal mit besonderem Unglück, so daß eine gänzliche Nichtberücksichtigung der historischen Namen der Karte mehr zur Empfehlung gereicht hätte, als dieses bunte Durcheinander von richtigen und falschen, von aufgenommenen unwichtigen Nebensachen und fehlenden Hauptnamen, ohne alle Consequenz, ja mit verschiedenster Behandlung der unmittelbar an einander stoßenden Sectionen ¹⁾.

Die ganze Nomenclatur und die damit zusammenhängende, bei einer Karte eines so vielsprachigen Landes besonders wichtige philologische Thätigkeit der Transcription der in den verschiedenen Dialekten mit verschiedenen Alpha-

¹⁾ Nur ein paar Beispiele statt vieler: von allen peloponnesischen Flüssen haben nur vier wichtigere und zwei Bäche der Nordküste ihre antiken Namen, gerade der Hauptfluß Alpheus nicht, wohl aber sein Zufluß Erymanthus, während klassische Bergnamen ganz fehlen, die mächtigsten Bergketten, wie Erymanthus-Olenos und Taygetus-Pentadaktylon sogar überhaupt unbenannt geblieben sind. Umgekehrt führen auf derselben Sect. XII in Nordgriechenland die Berge fast nur klassische Namen (Parnassus mit der modernen Umform Lyskuia statt Liakura!) und in demselben Landestheile, aber auf der anstoßenden Sect. X fehlen so allbekannte Gebirgsnamen wie Oeta, Othrys, Pindus wieder völlig; der Hauptfluß des inneren Nordgriechenlands, der alte Cephissus, jetzt Mavroneri, bleibt gleichfalls ganz unbenannt. Von den Städten ist im heutigen Königreich nur eine oder die andere mit ihrem alten Namen bezeichnet, in Thessalien außer dem noch jetzt seinen alten Namen bewahrenden Larissa nur das sehr unsichere Elatea, aber weder Pherae noch Pharsalus, weder Trika noch Demetrias; in Maedonien wieder keine der Hauptstädte: Edessa, Pella, Thessalonice, Cassandria, Amphipolis, Philippi, sondern außer Berhœa (durch Stichfehler Beroca) und Neapolis nur die ganz unbedeutenden alten Wegestationen Hatera (unsicherer Lesart und Lage) und Drabescus und zwar beide durch größere Schrift markirt! In Thracien (Sect. X) finden wir nebeneinander Umformen wie Serrum zu einer Ortschaft (statt des alten Vorgebirges Serrhium), Botestus statt Rhaedestus, Tucullus statt Tzurullus, und in Asien Agae, Gyne statt Aegae, Cyme u. dgl. — kurz Verwirrung überall, zu deren Aufhellung der Herr Verfasser beim Mangel eigenen Urtheils doch in Wien wohl einen befähigten Gelehrten leicht hätte finden können. Dazu noch sind die historischen Namen in keiner Weise für das Auge kenntlich gemacht, der Leser muß sie kennen, um zu wissen was damit gemeint sein soll, denn die einfache Nebenstellung in Parenthese genügt nicht, da ebenso häufig moderne Namen oder anderssprachige Nebenformen (z. B. slawische oder griechische neben türkischen oder umgekehrt) auf dieselbe Weise eingeschrieben sind.

beten geschriebenen Namen in ein einheitliches System ist überhaupt eine der schwächsten Seiten der ganzen Arbeit. Wenn auf österreichischem Gebiete, innerhalb dessen die verschiedenen von Herrn v. Scheda herausgegebenen Karten sich durch eine anerkennungswürdige Correctheit der Schreibweise auszeichnen, die strikte Befolgung der in den verschiedenen Kronländern officiell angenommenen Orthographien genügte, so war die Aufgabe jenseit der Grenze in der bunten Mischung von slawischen, rumänischen, albanesischen, griechischen, türkischen Nomenclaturen eine unendlich schwierigere und ohne einige, wenn auch nur elementare Kenntniß der genannten Sprachen (wie sie dem Herausgeber offenbar nicht zu Gebote steht) geradezu hoffnungslose. So ist es ihm denn nicht geglückt, in dem ganzen benutzten Material die Schreibart auf die von ihm mit Rücksicht auf die vorherrschende Masse slawischer Bevölkerung angenommene neuere süd-slawische (zunächst kroatische und tschechische) Orthographie zurückzuführen; während er demzufolge auch in türkischen und albanesischen Namen *s* und *z* für den scharfen und weichen Zischlaut, *š* und *ž* für den gequetschten (*sch* und franz. *j*), *c* für deutsches *z* oder *tz*, *č* für *tsch* beibehält, hat er sich durch v. Hahn's Transcriptionsweise für den ganzen Umfang von dessen Karte verleiten lassen, *z* für den deutschen Laut, also sein *c*, *c* dagegen (durch Mißverständnis von Hahn's unpassender Schreibweise mit *ç*) für den weichen Laut, sein *z* anzuwenden, hat er ebenso aus meiner Karte Kleinasiens, aus Blau's Routier in Bosnien die der deutschen Aussprache entsprechenden, der slawischen direkt widersprechenden Umschreibungen beibehalten; ja in Griechenland hat er für die beiden grundverschiedenen Laute *z* (weiches *s*) und *ts* (= *tz*) in Widerspruch mit seinem System einfaches *z* gleichmäßig durchgeführt. Größer wird nun noch die Verwirrung für einen sehr bedeutenden Theil der Karte durch die Benutzung der in russischer Schrift abgefaßten Original-Materialien, in deren — mitunter durch Undeutlichkeit des Stiches etwas schwierigen — Entzifferung derjenige, welcher die Namen für Herrn v. Scheda's Karte umschrieben hat, theils wegen der Aehnlichkeit mancher russischer Buchstaben mit einander, theils aus Unkenntniß mancher wirklich darzustellenden Laute und der Transcriptionsart, welche die Russen zu deren Bezeichnung anzuwenden pflegen, kein sonderliches Glück gehabt hat. In der Umschreibung so häufig wiederkehrender türkischer Worte, wie *kjučjuk*, *bjujuk* für *küschük*, *büyük* (d. i. klein, groß), wie *geok* für *gök* (blau), wie *gadži*, *gisar*, *magale* für Hadschi (Pilger, in der Bedeutung wie unser Sankt), Hissar (Schloß), Mahalle (Dorftheil), behält er die russischen Buchstaben nach ihrem ihm bekannten Laute einfach bei, weil er nicht weiß, daß die Russen sich dieser Bezeichnungen zum Ausdruck der ihnen fehlenden Umlaute *ö*, *ü* und des *h* zu bedienen pflegen; wenn er aber regelmäßig *edi*, *eni*, statt *jedi* (sieben), *jeni* (nen), dagegen *jeski* statt *eski* (alt) schreibt, so hat er die ähnlichen russischen Zeichen für *e* und *je* nicht unterscheiden können; während das Russische den Laut *r* bekanntlich durch die Form unseres *p* bezeichnet, hat er umgekehrt in Worten, die in der russischen Karte deutlich mit *п*, d. i. *p*, geschrieben sind, dafür *r* gelesen, und demgemäß das türkische *tepe* (Hügel, Gipfel) in *tere* entstellt (Kara-Tere bei Midia am schwarzen Meere Sect. VII, Mal-Tere am Bosphorus Sect. X u. a.); noch ärger ist fast die Verwechslung des

russischen Г (d. i. G), das in der Cursivform unserm cursiven T gleicht, aber von der russischen Form des T (т) sich hinreichend unterscheidet; so lesen wir auf Sect. VI (dreimal in der Umgebung von Nissa) und IX (viermal am obern Rande rechts) das russische (und allgemein slawische, namentlich hier bulgarische) Wort Gora (Berg, Gebirge), Plural Gory, in Tora, Tori verschrieben¹⁾. Doch fallen immer diese und ähnliche Fehler kaum so sehr ins Gewicht, um die Brauchbarkeit der Karte zu verringern, als die überaus große Menge der Stichfehler, welche die erforderliche Sorgfalt der Correctur um so mehr vermischen lassen, als sie sich auch in Namen finden, deren größere Schrift Fehler leichter und schneller erkennen läßt²⁾.

Auch die Terrainzeichnung der Karte läßt vielerlei zu wünschen übrig, was nur theilweise der Unvollkommenheit der Kreidemanier, in den meisten Fällen dem Mangel an Urtheil und Studium seitens des oder der Zeichner zur Last fällt.

¹⁾ Daneben ist an anderen Stellen richtig Gora geschrieben, aber auch nicht ohne wunderliche Mißverständnisse: so bezeichnen die Bulgaren eine südliche niedrigere Nebenkette der Stara-Planina (des sogenannten Balkan) mit der allgemeinen Benennung *Sredna-Gora* oder *-Planina* (Mittelgebirge) und die russische Karte hat letzteres, und weil *planina* kein im russischen gebräuchliches Wort ist, vorn mit dem erklärenden Zusatz *gory* (Berge) aufgenommen; daraus ist nun in Sect. VII der Scheda'schen Karte eine *Gorisred-Planina* geworden, nach der denn freilich Herr v. Hochstetter im Juli 1869 an Ort und Stelle vergeblich hat fragen müssen. Aehnliche Mißverständnisse finden sich mehrere; so figurirt Sect. VI im Gebirge östlich von Sofia ein Ortsname *Ukrip-Arnaut-Kolesu* (so falsch statt *Kalesi*), dessen erstes Wort nichts ist, als die unverstandene Abkürzung des russischen Wortes *Ukrjeplensje*, d. i. Befestigung, Fort; ebenso dicht daneben, bei der mit dem Vulgarnamen „Trajansthor“ bezeichneten römischen Ruine ein Ort *Drebnje-Vorala*, durch Stichfehler statt des nicht verstandenen russischen *drevnja-woróta*, d. i. „antikes Thor“; so sind in Sect. X die sogenannten Prinzen-Inseln bei Constantinopel neben den meiner Karte von Kleinasien entlehnten neugriechischen und türkischen Benennungen mit dem Namen *Princa* bezeichnet, der in diesem Falle *printza* zu sprechen, aber nichts als der russische Genitiv des Wortes Prinz ist; so ist Sect. VI in der Benennung eines Dorfes nahe der Donau bei Tschernawoda: *Bardasa ili Sirbin*, das russische Wort für „oder“ (*ili*) offenbar für einen Theil des Namens gehalten worden, u. dergl. m. Auch das die russischen Benennungen und Wortformen für die Flusarme und Inseln des Donau-Deltas, also in einem Gebiete, wo slavische Sprache nur vereinzelt vorkommt, das statt der bulgarischen und serbischen Wörter für die in Dorfnamen so häufigen Ausdrücke „ober“ und „unter“ (*gorni*, *dolni*, resp. *donji*) die russischen *werchny*, *nižny* einfach beibehalten sind, müssen wir als unpassend bezeichnen.

²⁾ z. B. Sect. II im westlichen Bosnien *Kozarak*, statt *Kozarac* (spr. -rats, vielleicht, wie *Jaicze* nach magyarischer Schreibart statt *Jaice* ein Fehler der Zeichnung) *Prosaza st. -ra*, *Bikaj st. Bilaj*, Sect. VI im östlichen Serbien *Bazan st. Razan*, *Cuprija* (was deutsch *tzuprija* lauten würde) st. *Čuprija* zu sprechen *tzuprija*), und die Berge *Tan st. Rtanj*, *Gorzen st. Ozren*, Sect. X Ecke oben links *Šimurdžina st. Gömürdžina*, Sect. XIII asiatische Küste unten, *Jassus Bay* (richtig) unmittelbar neben der Beziehung der Stadtruine als *Jassus*, wogegen ebenda die Variante *Keu-gezi B.* (aus der englischen Seekarte) und *Köidžes Liman* (aus meiner Karte) dem Zeichner zur Last fällt. Dergleichen Fehler könnten, allerdings nur zum Ueberdruß der Leser, zu Hunderten nachgewiesen werden.

Schon nach dem Terrain des innerhalb der Sect. VIII fallenden beträchtlichen Stückes von Unter-Italien wird jeder Kenner der hier dargestellten Naturformen dieses Urtheil bestätigen. Da ist das allerdingt 2000 Fufs hohe aber auf seinem Rücken flache Plateau um die Quellen des Ofanto zu einem wilden Hochgebirge ausgearbeitet, welches den um einen Grad südlicher gelegenen 7000 Fufs hohen Monte Pollino in Schatten stellt. Da ist der selbst vom Adriatischen Meere her vereinzelt sichtbare, die ganze Umgegend überragende Vulkankegel des Valtar bei Melfi unter Weglassung des Namens zu einem flachen Hügelrücken verwischt. Ebenso verflacht sind auf demselben Blatte östlich vom Adria die wilden Felsmassen der Akrokeraunien mit dem über 6000 Fufs hohen Gipfel Tschika. In Morea (Sect. XII) würde niemand den Ziria als höchsten Gipfel der Halbinsel; den Parnafs als den höchsten des hier zur Darstellung kommenden Theiles von Nordgriechenland erkennen. Auf Zante steht zwar der Name Skopo, aber der entsprechende Berg, der höchste der Insel, fehlt ebensowohl, wie auf Sect. IX im südlichen Macedonien der Paik, auch wird man mit Mühe auf diesem Blatte den Olymp, Athos und Tomor als dominirende Hochgipfel herausfinden: dagegen würde einen Sprachkenner schon der Name der Kondovunia („niedrigen Berge“) an der epirotischen Küste abgehalten haben, sie so schwarz, wie wir sie hier sehen, zu zeichnen. Viel zu flach gehalten sind wieder die wilden Felslandschaften von Suli und an den Pässen der Wjosa, der Abhang des Mitschikeli gegen den See von Janina. Auf Sect. VII erscheinen umgekehrt die nördlichen Vorhügel der Rhodope gegen das Maritza-Thal und des Balkan gegen die Donau um ein beträchtliches zu dunkel gehalten. Am südlichen Arm des Donau-Deltas auf Sect. IV fehlt die nicht hohe, aber die flache Gegend auffallend markirende Gruppe der „Fünf Spitzen“, türkisch Beschtepe, welcher Name zu weit westlich gerückt ist, während er in die Nähe der beiden gleichnamigen Dörfer (in der Karte falsch Bestipe) gehört. In Serbien und Bosnien finden sich auch wieder die oben an der Zeichnung dieser Länder in der grossen Karte von Oesterreich gerügten Mängel.

Was endlich die in die Karte eingetragenen Grenzlinien innerhalb des türkischen Gebietes betrifft, so sind sie offenbar älteren Karten entlehnt und zeigen die Umriss der Administrativ-Eintheilung einer — für den schnellen Wechsel derartiger Einrichtungen im Oriente — längst vergangenen Zeit, entsprechen aber nicht im mindesten der jetzigen Eintheilung, welche der des Türkischen kundige allerdings aus dem jährlich in Constantinopel erscheinenden Staatskalender (sâlnâme) kennen lernen kann, aber freilich nur in den allgemeinsten Umrissen, ohne das für Karten so grossen Mafsstabes zur annähernd genauen Eintragung erforderliche Detail, daher ich mich auch stets mit Eintragung der betreffenden Angaben in Uebersichtskarten kleineren Mafsstabes begnügt habe.

Der als 13. Section der Karte beigegebene Plan von Constantinopel mit nächster Umgebung ist eine Reduction des nach eigenen Vermessungen im Jahre 1866 von dem Ingenieur C. Stolpe in Berlin herausgegebenen, mit Hinzufügung eines Theiles der nördlichen Nachbarschaft aus dem älteren Plane des Herrn v.

Moltke, ohne Angabe der Quelle, welche zu nennen in diesem Falle wohl ebenfalls passend gewesen wäre.

Im Ganzen können wir nur bedauern, daß der Herr Verfasser weder seine einflußreiche Stellung zu der für ihn mit Hilfe der ihm beigeordneten Officiere gewiß keine sonderlichen Schwierigkeiten bietenden Gewinnung neuer Beobachtungen an Ort und Stelle benutzt, noch auch nur das ihm in Wien bereits zu Gebote stehende literarische Material vollständig ausgebeutet hat; wir müssen vielmehr unser Urtheil dahin zusammenfassen, daß dieselbe nichts durch eigenthümliche Combination bisher unbekannter Thatsachen hervorragendes Neues bietet, und daß ihre Ausführung weder des hochverdienten Namens, den sie an der Spitze trägt, noch des hohen Preises von acht Thalern recht würdig erscheint.

H. Kiepert.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin

vom 9. April 1870.

Vorsitzender Herr Bastian.

Der Vorsitzende widmet den verstorbenen Mitgliedern Magnus, August und K. Neumann einige Worte des Andenkens, eröffnet die halbjährlich wiederkehrende Wahlhandlung, legt die eingelassenen Geschenke vor und referirt über einen Brief des Dr. Nachtigal aus Murzuk. Die Verhältnisse dort bessern sich, ein Gesandter des Sultans ist angekommen, um mit Geschenken desselben nach Bornu zu gehen, und diesem gedenkt sich der Reisende anzuschließen.

Herr Marthe spricht sodann über die in das letzte Jahrzehnt fallenden russischen Forschungen zur Geographie von Centralasien. Es ist namentlich der Thianschan, den wir durch die russischen Reisenden, Ssemenof, Ssäwerzof u. A. besser kennen gelernt haben. Dieses Gebirges wird in seinem vom Chan-Tengri nach W. streichenden Theile als eine große Wölbung der Erdrinde geschildert, in welcher die größeren Flüsse breite, hochgelegene Längenthäler ausgewaschen haben, die das ganze Gebirgssystem in mehrere Parallelketten zertheilen. Aus der continentalen Lage desselben erklärt sich die Höhe der Schneelinie, welche im Durchschnitt zwischen 11,500 und 12,000 engl. Fuß liegt, sowie die Waldarmuth des Gebirges. Eigentlich vulkanisches Gestein ist in demselben bisher nicht gefunden worden, unter dem sedimentären nur paläozoisches, namentlich aus der Kohlenformation. Die Karataukette, welche den nordwestlichen Flügel des ganzen Systems bildet, zeichnet sich aus durch ihren Reichthum an Steinkohlen und Eisenerzen, daneben finden sich Kupfer, Blei, Steinsalz. In der Flora des Thianschan spiegelt sich die centrale Stellung desselben insofern wieder, als hier neben specifischen Vertretern vorgeschobene Posten des Altai und Himálaya zusammenstoßen. Eine beachtenswerthe Erscheinung ist das Auftreten von Salzefflorescenzen nicht nur in der niederen Steppe, sondern auch in hochliegenden Gebirgsthälern, eine Erscheinung, welche der Astronom v. Struve im

Tarbagataigebirge und am Südfusse des westlichen Altai beobachtete und aus dem Wirken von Kräften der organischen Natur sowohl wie aus Granitverwitterungen zu erklären suchte. Von dem Letztgenannten stammt ein großer Theil der astronomischen Positionen, welche die Karte von Mittelasien umgestaltet haben; einige Städte im Syrthale, z. B. Taschkend, Chodschend sind fast 25 Meilen südlicher gerückt, eine gleichbedeutende Verschiebung nach Osten trifft die Stadt Kaschgar in Osttürkistân. Unter den topographischen Arbeiten der Russen ist ferner die mit großen Schwierigkeiten verbundene Aufnahme des Balchaschsees zu erwähnen. Von den Völkern Mittelasiens sind uns durch russische Gelehrte (Walichanof, Wenjukof, Golubjef) und den Deutschen Radlof die im Thianschan nomadisirenden echten Kirgisen bekannter geworden. Dieselben sind von den nördlicher in der Steppe wohnenden Kaisak (oder Kirgis-Kaisak) ganz verschieden, wenn auch dem Rahmen derselben Sprachfamilie, der türkischen, angehörig. Die echten Kirgisen (bei den Russen Dikokamennyje, auch Kara-Kirgisen, bei den Chinesen Burú) zeichnen sich durch ihren rein türkischen Dialect und durch ihren Reichtum an Liedern aus; vom Islam sind sie nur äußerlich berührt. Bei den Kaisak ist erst in neuerer Zeit muhamedanischer Fanatismus hervorgetreten, der auch dem noch immer fortschreitenden Aufstande der Nordwestprovinzen China's zu Grunde liegt. Die zur iranischen Rasse zählenden Tadjiks oder Sarten, Haupttheil der städtischen Bevölkerung Mittelasiens, wurden als Halbnomaden und Handelsleute auch in den nördlichen Steppen angetroffen. Für die industrielle Entwicklung Rußlands wird der Besitz Türkistâns dadurch von Bedeutung werden, daß es Baumwolle roh hier ein- und fabricirt wieder verkaufen kann.

Herr v. Richthofen machte Mittheilung von einem Briefe seines in China reisenden Bruders, in welchem derselbe zwei nach verschiedenen Richtungen unternommene Ausflüge schildert. Der erste führte ihn an die chinesisch-koreanische Grenze zur Messe von Kaoli-mön. Ein zwischen China und Korea unbewohnt liegender, neutraler Landstrich, 7—12 deutsche Meilen breit, trennt beide Länder; alle auf demselben liegenden Ortschaften wurden tractatmäßig zerstört, um den freien Verkehr beider Nationen zu hemmen; nur im 3., 5. und 9. Monat darf in Kaoli-mön eine Messe stattfinden; den Koreanern ist daher das benachbarte Chi ein so fremdes Gebiet, daß sie den deutschen Reisenden anfangs für einen Chinesen hielten. Gebildete Koreaner verstehen die chinesische Mandarinensprache, nicht aber der Chinese die Sprache der Koreaner. Die Letzteren machten einen günstigen Eindruck, ihre Physiognomie erinnert an die Japanesen, sie tragen einen Zopf und ein Gittergeflecht von Binsen im Haar. Durch ihre Reinlichkeit stechen sie vortheilhaft von den Chinesen ab, nicht minder durch ihr Benehmen. Während die Chinesen zudringlich sind und den Reisenden durch ihre Neugier namentlich beim Essen belästigen, zeigten sich die Koreaner tactvoll und verließen während des Essens das Zimmer. Die europäischen Staaten, auch Preußen, kannten sie dem Namen nach; sie stellten allerlei wißbegierige Fragen und verriethen endlich Spuren eines Gemüthslebens, welche neben der kalten Verständigkeit der Chinesen sympathisch berührten. Dem Reisenden fielen zwei Typen unter ihnen auf, der eine der Beamten und Kaufleute mit länglichem Kopf, der andere niedere an die Wilden Nordamerika's und die Aino's erinnernd mit breitem Kopf.

Die Koreaner züchten ausgezeichnetes Rindvieh, ihre Pferde sind klein, Wagen bei ihnen unbekannt. Zu Märkte bringen sie Rindshäute, Thierfelle, Papier von vorzüglicher Beschaffenheit, Blei, Trempang, Seide. Ihre Hauptnahrung ist Reis. Das Tributverhältniß zu China beruht eigentlich auf Gegenseitigkeit. Zweimal jährlich bringt eine koreanische Gesandtschaft Papier und 800 Ochsen nach China, dafür sendet der Kaiser von China von Zeit zu Zeit Geld als Erwidderung nach Korea. Die andere Reise des Berichterstatters ging zum Po-jang-See, der im Frühjahr bedeutend umfangreicher war als im Herbst. In der Mitte desselben liegt die Insel Wu-tsching, in der Nähe das erste Kohlenfeld China's, aus dem die Fremden Nutzen ziehen. Seine östlichen Zufüsse kommen aus den Gründistricten, welche zu den armuthigsten Gegenden China's gehören, von einer Bergkette, welche in der Richtung von NO. nach SW. im Durchschnitt 2500 bis 3000 Fufs hoch ansteigt.

An Geschenken gingen ein:

- 1) Lühdorf, Typen der Bewohner der Amurgebiete nach der Natur photographirt, nebst Text. — 2) (Erzherzog Ludwig Salvator von Toscana), Tunis. Ein Bild aus dem nordafrikanischen Leben. Prag 1870. — 3) Doergens, Theorie und Praxis der geographischen Kartennetze. Thl. I. Berlin 1870. — Blau, Die Wanderung der sabäischen Völkerstämme im 2. Jahrhundert nach Chr. (Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft. XXIII.) — Jüfils und Balleer, Lose Blätter. Ein Handbuch für Schifffahrttreibende. 1. Abthl. Die wichtigsten Seehäfen der Erde. Oldenburg 1870. — 6) Negri, *Discorso tenuto nell' Adunanza solenne del 13. marzo* 1870. Firenze 1870. — 7) Δημιτσα, Αρχαία γεωγραφία τῆς Μακεδονίας. M. I. Ἀθήνησσι 1870. — 8) Wild, Repertorium für Meteorologie. Bd. I. Heft. 1. St. Petersburg 1869. — 9) Vorschläge betreffend die Reorganisation des meteorologischen Beobachtungssystems in Rußland. (*Mélanges phys. et chim. tirés du Bull. de l'Acad. Imp. d. sc. de St. Pétersbourg.*) — 10) Paschen, Beitrag zur Untersuchung der Frage über die Hebung der deutschen Ostseeküste. Schwerin 1869. — 11) Haughton, *On some elementary Principles in Animal Mechanics.* (*Proceed. of the Roy. Soc.* 1869. N. 114.) — 12) Mittheilungen der geograph. Gesellschaft in Wien. 1870. No. 5. Wien. — 13) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. V. Heft 2. Berlin 1870. — 14) *Bulletin de la Société de Géographie.* 1870. V^e Sér. Février. — 15) *Proceedings of the Royal Geographical Society.* Vol. XIV. N. 1. London 1870. — 16) *Le Globe. Journal géographique.* T. VIII. Livr. 7. 8. Genève 1869. — 17) Petermann's Mittheilungen. 1870. No. IV. Gotha. — 18) *Annales hydrographiques.* 1869. 4^e trimestre. Paris 1869. — 19) *Revue maritime et coloniale.* 1870. Mars. Paris. — 20) *Gaea. Natur und Leben.* 1870. Heft 1. 2. Köln. — 21) Zeitschrift des deutschen Alpenvereins, red. von Trautwein. Bd. I. Hft. I. München 1869. — 22) *The Journal of the Royal Asiatic Society.* New. Ser. IV. P. 2. London 1870. — 23) *Boletim e annaes do Conselho Ultramarino.* N. 142. 143. 1866. Lisboa 1868. — 24) *Journal of the Roy. Geological Society of Ireland.* Vol. XII, 2. 1868. 69. Edinburgh. — 25) *Revue des cours scientifiques.* N. 14—18. Paris 1870. — 26) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preussischen Staate. Bd. XVII.

Lief. 5. Berlin 1869. — 27) *Revue bibliographique universelle*. 1870. Janvier. Paris. — 28) Preussisches Handelsarchiv. 1870. N. 6—13. — 29) Fiile, Höhengschichtenkarte vom Thüringerwalde. Südl. Theil. Gotha 1870. Maßstab 1:200,000. — 30) *Karta öfver Hafvet emellan Spitzbergen och Grönland utvisande Angfartyget Sofia kurser under den Svenska Polarexpeditionen*. 1868. Stockholm. — 31) Photographische Darstellung einer von G. Rohlf's aus der Oase des Jupiter Ammon mitgebrachten Widders von Marmor.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 7. Mai 1870.

Der Vorsitzende Herr Bastian macht aus einem Briefe Dr. Nachtigal's die Mittheilung, daß derselbe Murzuk noch immer nicht hat verlassen können. Von Prof. Kiepert ist ein Schreiben eingelaufen, welches über seine Reise von Jaffa nach Nablus und Jerusalem Nachricht giebt, und verschiedene Berichtigungen der bisherigen Karten in Aussicht stellt.

Herr Dove besprach die neuerdings über den Golfstrom veröffentlichten Arbeiten von Irminger, *Temperaturen i det Nordlige-Atlantehav*; Mohn, *Temperature de la mer entre l'Islande, l'Écosse et la Norvège*; Croll, *On Ocean Currents*; Silas Bent, *Gateways to the Pole*; von Freeden, Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse der ersten deutschen Nordfahrt von 1868; ferner die hydrographischen Kartenwerke: Cornelissen, *Temperature of the Sea at the Surface near the South Point of Africa*; die vom Board of Trade publicirten *Charts showing the Surface Temperature of the South-Atlantic Ocean in each month of the Year*; den ersten Bericht der K. K. Oesterr. Commission für die Adria, und die von Lorenz herausgegebene Instruction für Berechnung des Salzgehalts und der Temperatur des Meeres. Derselbe theilte dann die Ergebnisse des durch das atlantische Kabel vermittelten Längenunterschiedes zwischen Greenwich und Washington nach Gould's Buch, *The Transatlantic Longitude* mit, sowie die der magnetischen Aufnahme der Colonie Victoria in Australien nach Neumayer, *Results of the Magnetic Survey of the Colony of Victoria*, besprach darauf die neuesten Methoden, Erdbeben zu registriren durch die auf dem Vesuv und in Tiflis aufgestellten Apparate, sowie die detaillirten Angaben von Domeyko über das Erdbeben vom 13. August 1868 in Südamerika. Nach Besprechung neuerer Untersuchungen über Pflanzengeographie, Höhenmessungen, Temperatur der höchsten Station in den Alpen, periodische Wärmeänderungen im Innern von Sibirien, erläuterte derselbe ausführlich den im vergangenen Winter hervorgetretenen Gegensatz der intensiven Kälte Europa's zu der ungewöhnlichen Wärme in Nordamerika, sowie den Parallelismus der Winter 1844/45 und 1864/65 mit 1869/70.

Herr Baeyer hielt sodann einen Vortrag über verschiedene Projecte zur Erweiterung der europäischen Gradmessung. Das erste betrifft die Verlängerung

des großen russischen Meridianbogens, der vom Nordcap bis Ismail geht, über die europäische Türkei, die Westküste von Kleinasien und die Sporaden bis Kreta. Die Vorbereitungen dazu waren im Gange, als der kretische Aufstand störend dazwischen trat. Das zweite ist die Verlängerung der französisch-englischen Messung, mit Fortführung der Triangulation von Formentera über Gibraltar nach Algier bis in die Sahara, so daß dieselbe von den Shetlandsinseln aus sich über 28 Breitengrade erstrecken wird. Hiermit soll drittens das italienische Vermessungsnetz von Sicilien über Tunis nach Algier in Verbindung treten. Endlich wird die geodätische Umschließung des adriatischen Meeres beabsichtigt, welche sich einerseits an den Wiener Meridianbogen über Dalmatien, andererseits an die bis Otranto zu führende italienische Vermessung anschließen und bei Korfu endigen wird. Der Vortragende knüpft hieran einige Bemerkungen über die Ausdehnung metallischer Meßinstrumente. Die an Zink und Eisen gemachte Beobachtung, daß deren Ausdehnungscoefficienten sich vermindern, läßt vermuthen, daß sich eine Constante dafür wird berechnen lassen. Das beste Beispiel einer annähernden Angleichung könnten alte, z. B. pompejanische Metallstäbe darbieten. In dieser Voraussetzung hatte sich der Vortragende an die italienische Regierung um Uebersendung einiger Exemplare gewendet, und zeigte nun einen von der letzteren bereitwillig übermittelten bronzenen Kandelaberstab aus Pompeji, von welchem zum Zweck von Vergleichen, die mit einem Steinheil'schen Comparateur geschehen, Abgüsse genommen sind.

Herr Dorst, als Gast anwesend, sprach über einige Ergebnisse seiner im vorigen Jahre auf dem „Bienenkorb“ unternommenen Nordpolarreise. Am 5. März wurde bei 75° nördl. Br. das erste Eis angetroffen; der höchste überhaupt erreichte Punkt lag unter 79° bei Spitzbergen, der westlichste Punkt 6° westlich von Gr. Die Bewegung des Eises steht hauptsächlich unter dem Einfluß der Winde, die im vergangenen Sommer vorherrschend aus Nord und Ost kamen. Die Krystallbildung des Seewassereises ist eine andere, als die des Süßwassereises. Jenes stellt sich als eine undurchsichtige, höchstens durchscheinende Masse dar, von feinen, mit Salz gefüllten Kanälchen durchzogen. Daher ist der Salzgehalt des See-eises noch bedeutend, — 1,014. Süßwassereis liegt in krystallhellen Schichten auf Gletschern und Eisschollen und entsteht in Folge atmosphärischer Niederschläge. Das gefrierende Meer erscheint anfangs als eine breiartige Masse, die aus größeren und kleineren Kügelchen besteht, *banks-ice*, die Kügelchen frieren zu größeren, oft sehr ansehnlichen Blöcken zusammen und bilden so das Packeis. Die Dichtigkeit des Seewassers war im Frühjahr um 1,031 größer als im Sommer.

An Geschenken gingen ein:

1) Hirsch et Plantamour, *Nivellement de précision de la Suisse*. 3^{me} livr. Genève et Bâle 1870. — 2) *D'une seconde nouvelle méthode pour déterminer la parallaxe du soleil*. Florence 1870. — 3) *Astronomical and Meteorological Observations made at the United States Naval Observatory during the year 1866*. Washington 1868. — 4) Foetterle, Das Vorkommen, die Production und Circulation des mineralischen Brennstoffs in der österreichischen Monarchie im Jahre 1868. Wien 1870. Mit Karte. — 5) Bastian, Die Weltauffassung der Bud-

- dhisten. Berlin 1870. — 6) Die zweite deutsche Nordpolar-Expedition. Braunschweig 1870. — 7) *Bulletin de la Société de Géographie*. 1870. Mars. Paris. — 8) Berichte der Kaiserl. Russischen geographischen Gesellschaft. T. VI. N. 12. St. Petersburg 1870. — 9) *Revue maritime et coloniale*. 1870. Avril. Paris. *Table alphabétique*. — 10) Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien. N. F. 1870. N. 6. Wien. — 11) *Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles*. Vol. X. N. 62. Lausanne 1869. — 12) Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. Bd. II. Hft. 2. Bremen 1870. — 13) *Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. Extrait des procès-verbaux des séances*. Bordeaux 1869. — 14) *Revue des cours scientifiques de la France et de l'étranger*. 1870. N. 19—22. Paris. — 15) Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt. Bd. XX. N. 1. Wien 1870. — 16) Preussisches Handelsarchiv 1870. N. 14—17. Berlin.
-

XIII.

Die Tibbu.

Ethnographische Skizze von Dr. Nachtigal.

Eingesandt aus Murzuk.

(Schluß von S. 242.)

Die Kleidung der Tibbu Rešāde.

Die Tracht der Männer ist jetzt fast allgemein eine Tobe oder Hemd, die weite bequeme Seidenhose, eine Takia (Torbusch) für den Kopf oder ein Turban, oder beide zusammen. Nur Sklaven, arme junge Leute, oder fern von den Centren ihrer Civilisation Wohnende begnügen sich damit, ein Fell um die Hüften zu schlingen. In der Winterkälte ihrer Berge fügen sie eines der schönen, oben erwähnten Schaffelle — drēī — hinzu. Die Tobe ist bei den Bemittelteren aus dem Sudān (es ist hier die schwarzblau gefärbte Sudāntobe, welche im höchsten Ansehn steht), oder aus Bornu, seltener aus Nyfē. Die übrigen begnügen sich mit Hemden aus dem weißen Baumwollensstoffe, Chām, der ihr Haupt-Verkehrsmittel darstellt und in Masse im südlichen Fezān gegen Ziegen, Schafe und Kameele eingetauscht wird. Die Hosen und die einfachsten Kopfbedeckungen sind ebenfalls aus diesem Stoffe. Die eleganteste Kopfbedeckung besteht in einer rothen Takia, die zwar nicht aus Tunis stammt, wo bekanntlich die einzigen in der Farbe ächten fabrizirt werden, sondern aus Egypten oder Europa durch Fezān eingeführt werden. — Wichtiger als die Takien sind die Turbane, die entweder aus weißer Baumwolle, besserer Qualität als Chām, sind, oder aus eigends dazu gewebtem, lockerem, mehr oder weniger durchsichtigem Stoffe — Sās — oder aus indigogefärbtem Seidenstoffe bestehen. Der letztere wird der Farbe wegen allen andern vorgezogen, obgleich er das Unangenehme hat, die Haut eines Jeden, der einigermaßen hellfarbig ist, dunkel zu fär-

ben. Sie umwickeln den Kopf mit einigen Touren, führen dann die Masse über Kinn, Mund und Nase, gehen dann wieder auf den Kopf über und bringen so bis zu 12 Dräa (allgemein übliches Maafs für Stoffe, das vom Ellbogen bis zur Zeigefingerspitze reicht) unter. Es bleibt, so zu sagen, nur ein Spalt für die Augen.

Es ist diese Gewohnheit des Lithamtragens nicht ohne ethnologische Bedeutung, indem sie ganz speciell den Berberstämmen angehört — daher Molathemün.

An ihren Turbanen und Takien tragen die Tibbu Rešāde massenhaft Amulette, heilige Sprüche in verschieden geformten und gefärbten Ledersäckchen oder Futteralen gegen Krankheit, Verwundung, böses Auge u. s. w., und wenn an ihnen kein Platz mehr ist, so hängen sie dieselben an einer Schnur um den Hals.

Den Bart tragen sie vollständig, soweit sie von der in dieser Beziehung etwas kargen Natur begünstigt sind. Das Haupt rasiren sie gänzlich, selten einen Scheitelbüschel lassend. Bei den baarhäuptig gehenden Knaben sieht man sehr häufig anstatt des letzteren einen Haarkamm, der sich vom Vorderhaupt bis zum Hinterkopfe erstreckt. Ich mache auf diese Haartracht der Knaben besonders aufmerksam, da wir dieselbe Gewohnheit sehr ausgedehnt bei den Tuareg finden.

Bei den Frauen findet man sehr häufig Ziegen- oder Schaffelle als einzige Kleidung. Von den letzteren genügt ein einziges, doch von den ersteren nähen sie je nach Bedürfnis mehrere zusammen. Sie bekleiden sich damit von der Seite her, indem der obere Rand des Gewandes unter die eine Achselhöhle geschoben wird, während man die beiden Enden desselben über der andern Schulter vereinigt und befestigt; eine andere Vereinigung und Befestigung findet in der ungefähren Mitte dieses Ledergewandes über der entgegengesetzten Hüfte statt. Es ist bewunderungswürdig, wie sie mit oft sehr beschränktem Material so gut ihre Blößen bedecken. Die eine Schulter und ein Theil des Busens derselben Seite bleiben unbedeckt.

Doch auch eine civilisirttere Kleidung ist nicht selten. Häufig tragen sie ein blaues Bornuhemd, das bis zum Knie reicht. Ueber diesem Hemde sowohl, als auch über dem Fellgewande tragen sie mit Vorliebe jenes grofse, blaue, roth- oder roth und weifs gestreifte, oblonge Stück Kattun, das so weit über Nord-Afrika und den Sudän verbreitet ist und hier „Fūta“ heifst. In dieses hüllen sie Kopf und Körper ein. Für die Kälte besitzen sie ebenfalls jenes grofse, weich- und langharige Schaaffell, dafs übrigens keineswegs, wie ich bei Dr. Behm angegeben fand, im Sommer ohne seinen Haarschmuck getragen

wird. Die Füße der Frauen und Männer sind nackt oder mit Sandalen bekleidet, die sich durch Nichts auszeichnen.

Trotz dieser einfachen Kleidung, welche weder grofse Mannigfaltigkeit noch Luxus zuläfst, entbehren doch die Tibbfrauen der Schmucksachen eben so wenig, als ihre Schwestern anderer Länder.

Zunächst durchbohren Alle den rechten Nasenflügel und tragen zur Zierde in diesem Loche am liebsten ein Stück ächter Koralle von cylindrischer Form. Können sie eines solchen nicht habhaft werden, so nehmen sie anstatt dessen ein Stück Elfenbein oder begnügen sich mit einem Stück Knochen. Ja, die Gemahlin, welche der jetzige Sultan Tibesti's, Tafertemi, in Fezän hat, entblödete sich nicht, durch einen einfachen Dattelkern die Oeffnung auszufüllen.

Ihre Arme sind überladen mit Bracelets; ich sah deren bis zu zwölf, die aus Elfenbein oder aus Horn verfertigt, die Breite eines halben bis eines Zolls haben. Gewöhnlich besitzen sie deren ein oder zwei aus Elfenbein, während die übrigen aus Horn sind. Ueber dem Ellbogen pflegen sie dann noch ein schmales Armband aus Achatstücken, Perlen und Kauri-Muscheln hinzuzufügen. Ueber den Fußknöcheln tragen sie einen oder zwei Ringe aus Kupfer oder von Silber, meist vom ersteren Metall, die bei weitem nicht so schwer und unförmlich sind, als die der Araber- und Fezäner-Frauen. — Um den Hals endlich hängt eine Schnur von Perlen oder Muscheln mit Achat- oder Korallenstücken untermischt, oder allein aus Korallen bestehend.

Wie die Frauen aller Länder verwenden auch die Tibbu-Frauen eine besondere Sorgfalt auf ihr Haar. Ueber der Mitte der Stirn wird der schneppenartig vorspringende Theil des Haupthaars abrasirt und der Rest in unzähligen, kleinen Flechten und Flechtchen geordnet, die in verschiedener Gesamtlänge über den Ohren herabhängen. Lyon sagt, „in Gestalt eines großen Hundeohrs;“ ich kann, ohne den Vergleich ganz treffend zu finden, keinen bessern liefern. Es bleibt übrigens in der Dicke und Länge und Anordnung der Flechten dem Schönheitssinn und der Erfindungsgabe der einzelnen Schönen ein weiter Spielraum überlassen. Doch worin man dem Gebrauche gehorchen muß, das ist die Mittelflechte, welche in respectabler Dicke vom Hinterhaupte bis zur Stirn geführt wird. Die unverheiratheten Mädchen tragen deren eine, die verheiratheten Frauen zwei. Sie werden gehalten durch in den Haaren befestigte Silberringe, welche einfach oder concentrisch vervielfältigt, einer hinter dem andern liegt, auch mit Ringen aus Elfenbein untermischt sind und die hinten in einem gröfseren oder einem Gehänge aus Korallen und Elfenbein endigen, während vorn gewöhnlich zwei bis drei concentrische Silberringe auf der freirasirten oberen Stirnpartie

liegen. Auch auf den Seitenflechten bringen sie Silberringe oder Korrallengehänge an, je nach dem Geschmack und Reichthum der Trägerin. Dafs die ganze Coiffure gehörig eingebuttert (Oel ist sehr selten) ist und reichlich mit Zimmt-, Benzoe-, Nelken und anderem Pulver bestreut ist, versteht sich von selbst.

In den Ohren tragen sie Ringe aus Silber von mäfsiger Gröfse oder auch irgend ein anderes kleines Gehänge.

Wenn Denham und Clapperton einen ausserordentlich angenehmen Eindruck von den Schönen Bilma's empfangen, deren blendend weifse Zähne schön gegen die pechschwarze Haut abstachen, so kann ich nicht Gleiches von den weiblichen Repräsentantinnen der Tibbu Rešäde sagen, welche mit derselben Leidenschaft und Perfection das Tabackkauen betreiben, als die Männer. Sie den grünen Saft oder Speichel mit männlicher Gewandtheit weithin schleudern zu sehen, ist ohne zahlreiche andere Schattenseiten sehr illusionstörend.

Kleinere Kinder sind ganz nackt und barhäuptig; später bekleidet man sie mit Ziegenfellen und nur in den civilisierteren Familien haben sie Hemden aus Chäm.

Waffen der Tibbu Rešäde.

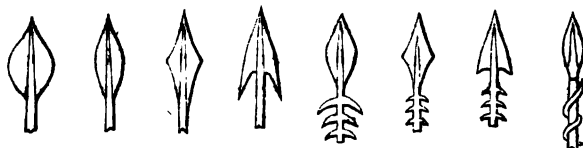
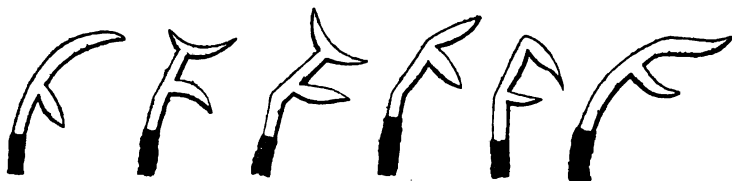
Alle Männer tragen in vollständigem Waffenschmucke eine lange Lanze — édi bui, — welche den Träger niemals verläfst; 2—4 Wurfspere — édi ténef —, ein Wurfeisen — midzri —; einen langen Handdolch — loï (lowi) —; einen Schild aus Büffelfell — kifi — und oft noch ein Schwert — akáso.

Die langen Lanzen sind 7—9 Fufs lang aus Talhaholz, welches hart und elastisch sehr geeignet ist, in eine schwingende und drehende Bewegung versetzt zu werden, die die Tragweite wesentlich erhöht. Ihre Eisen bestehen aus dem schneidenden Theile und der Handhabe, welche eine Gesamtlänge von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fufs haben, von denen 2 Drittheile ungefähr auf den ersteren kommen. Die Form der Eisen ist sehr verschieden, je nach dem Lande, in dem sie gearbeitet sind, denn fast alle sind fremder Manufactur (aus Borgu, Wadaï, Bornu, Baghirmi).

Besonders die Wurfspere unterscheiden sich sehr von einander, je nach ihrer Herkunft. Dieselben sind ungefähr 6 Fufs lang, die Eisen $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fufs, und zwar kommt auf den eigentlich schneidenden Theil die Hälfte bis $\frac{2}{3}$. Doch ist der Stiel der Eisen nicht minder verletzend, als der eindringende Theil. Derselbe ist meist gezahnt, d. h. mit Widerhaken versehen, deren die Landesmanufactur nur wenige, doch von bedeutender Länge anbringt. Viele, doch kurze Widerhaken verrathen einen Bornu-Ursprung, während der Baghirmi-

Manufactur eine schlangenartige Umwindung des Eisenstiels, die in Spitzen endigt, eigenthümlich ist.

Das Wurfeisen¹⁾, von den Arabern Schangormangor genannt, ist sehr mannichfaltig in seiner Form, ca. 3 Spannen lang, von denen fast $\frac{3}{4}$ auf die Handhabe kommen. Der schneidende Theil hat scharfe Fortsätze, welche durchschnittlich die Länge einer Spanne haben und sehr verschiedenartig in ihrer Gestalt und in ihrer Beziehung zum Körper der Waffe sind. Sie kommen aus Borgu, Wadaï, Ennedi, zum kleinsten Theile aus Bardaï. Ihre Aehnlichkeit mit den Wurfeisen der Njäm-Njäm, welche v. Heuglin in seiner: Reise in das Gebiet des weißen Nils, S. 214 abgebildet hat, ist unverkennbar. Beifolgende Zeichnungen werden immerhin genügen, eine Idee von den beschriebenen Waffen zu geben.



édi bui

édi ténei

Der Handdolch, welcher die Länge unserer Hirschfänger hat, ist durch einen Lederring am linken Handgelenke befestigt in der Weise, daß die Spitze nach oben sieht und der Kreuzgriff sich in der Nähe der Hand befindet. Seine Form ist stets dieselbe, da er stets ein Landesprodukt (aus Bardaï) ist; höchstens die Länge wechselt unbedeutend. — Im Innern seiner Scheide findet sich gewöhnlich noch ein kleines Messer mit einem Stiel in Form einer Pincette, das hauptsächlich dazu bestimmt ist, in den Fuß getretene Dornen und Stacheln zu entfernen, ein trotz der harten Haut der Tibbu sehr wichtiges, kleines Instrument.

Ebenso ist das Schwert, das übrigens nicht im Besitz Aller ist, ohne Unterschied in der Form, gerade, breit, zweischneidig, mit Kreuz-

¹⁾ Dieses Wurfeisen heißt bei den Funje: Kulbédah, bei den Kordufanern: Kürbadj oder Trúmbasch, Trombadj. Vergl. Hartmann, Reise des Baron von Barmín.

griff, nicht sowohl, weil es im Lande verfertigt wird, als weil es stets aus Europa (und zwar kommt es durch die Tuareg zu ihnen) importirt ist.

Der Schild endlich, aus Büffelfell verfertigt, fast elliptisch (mit oberem, breiterem Ende) leistet nicht einmal den Wurfspereen sicheren Widerstand. Man fängt dieselben schräg auf und läßt sie mehr oder weniger abgleiten. Zu seiner Verfertigung schneidet man die Form aus dem weichen Büffelfell, bis zur Höhe der Augen, erhärtet einen Erdhügel, der ihm die gewünschte Convexität geben soll, spannt ihn weich und feucht darüber durch an seinem Rande befestigte Bänder, welche durch schwere Steine in gehöriger Spannung erhalten werden, beraubt ihn der Haare und läßt ihn so trocknen.

Dafs sich die Tibbu ihrer Waffen 'gut zu bedienen wissen, haben alle Reisende, welche Proben davon gesehen haben, berichtet. In der That schleudern sie ihre Wurfspere mit Kraft und Sicherheit. Sie erheben die Hand mit dem Speere ein wenig über die rechte Schulter, geben demselben eine stark fibrirnde und zugleich rotirende Bewegung, und dahin fliegt der Speer mit ziemlicher Sicherheit auf sein Ziel zu, ca. 150 Fufs weit. — Das Wurfeisen wird horizontal geworfen und muß unzweifelhaft schwere Verwundungen der unteren Extremitäten hervorbringen. Wenn es nicht geschickt horizontal geworfen wird, fliegt es natürlich nicht weit und kann wohl kaum ernstlich verletzen. Ich habe dies mit meinem europäischen Diener zu unserem Heile erfahren. Der werfende fanatische Schurke war betrunken und wir kamen mit einem „Flachen“ davon.

Sie halten außerordentlich auf den Glanz und die Schneidefähigkeit ihrer Waffen, und baten fortwährend um unsere Messer, deren härtere Stahlklingen wohl geeignet waren ihre Waffen aus weicherem Eisen zu schärfen. Im Uebrigen verachteten sie unsere Messer mehr oder weniger ihrer Kleinheit wegen, und bedienen sich in der That ihrer 15—25 Zoll langen breitklingigen Dolche mit großer Geschicklichkeit zu den minutiösesten Schnitten. — So lange ich ferner noch Butter besafs, waren sie stets beschäftigt, ihren Vorrath zum Nachtheil meines Magens und zum Vortheil ihrer Waffen zu verringern.

Die Knaben werden schon früh an den Gebrauch der Waffen gewöhnt. Schon im zarten Alter giebt man ihnen eine Lanze mittlerer Länge, Lanze und Wurfspere zugleich, und ein Wurfeisen in die Hand, beide ganz aus Holz bestehend, und wenn auch das letztere nicht verwunden kann, so ist das scharf zugespitzte Talhaholz der ersteren wohl im Stande zu verletzen. — Später vertraut man ihnen dieselben Waffen mit Eisen, doch in kleinerem Formate, an, und so kommen sie mit dem frühesten Jünglingsalter in den Besitz des vollständigen

Waffenschmuckes. So wird der Gebrauch des Waffentragens zu einer zwingenden Gewohnheit. Wegen der großen Gefahr, welche dies in den geschlossenen Ortschaften, wo es stets Dattelbäume und folglich auch Palmwein giebt, dem sie mit Leidenschaft ergehen sind (ihre einzige Unmäßigkeit) mit sich bringen würde, verbietet die Sitte den Einwohnern, im heimatlichen Dorfe mit den Waffen zu circuliren. Um trotzdem ihrer Gewohnheit zu huldigen, greifen sie auf die Sitte der Knaben zurück und tragen eine lange, spitze Lanze aus Holz und ein gekrümmtes Stück Holz, das durch seine Form an ein Wurfeisen erinnert.

Die Frauen gehen ebenfalls niemals unbewaffnet. Sie führen unter ihrer Kleidung einen etwa handlangen Dolch, den sie auch in ihrem heimatlichen Dorfe nicht ablegen. Doch ist Richardson's Erklärung, der diesen Dolch ihren Liebesintriguen zuschreibt, nicht richtig; die Tibbfrauen Tibesti's sind im Gegentheil die pflichttreuesten Ehefrauen von der Welt.

Doch sind sie, wie die Männer, streitsüchtig und zornmüthig, und bei ihrem fast männlichen Charakter entscheiden sie ihre Zwistigkeiten sofort durch eine Rauferei, die zuweilen blutig endigt. Doch zuerst spielt der Dolch noch keine Rolle, sondern sie begnügen sich mit dicken Knitteln, ohne welche Waffe keine Tibbfrau ihr Haus verläßt. Sie tragen den Knittel über der Schulter, von dessen hinterem Ende ein ledergeflochtener Gürtel herabhängt. Die Bedeutung dieser beiden Gegenstände erregte zuerst mein lebhaftes Interesse, bis ich durch eigene Anschauung über dieselbe klar wurde. Sobald die wüthenden Weiber in handgreiflichen Streit gerathen, lösen sie den Gürtel vom Knittel, schürzen damit ihre Kleidung zusammen, sofern dieselbe nicht bloß aus Ziegenfellen besteht, um nicht im Gebrauch ihrer Gliedmaßen behindert zu sein, und bedienen sich dann der Knittel mit männlicher Gewandheit und Kraft.

In der That haben alle ihre Bewegungen einen männlichen Charakter, wie ihre Art zu sprechen und zu denken ebenfalls unseren Begriffen vom weiblichen Wesen durchaus nicht entspricht. — Meine ärgste Feindin zu Bardai war ein junges Mädchen von 13—14 Jahren, welche, sobald sie nur ein Stück meines Körpers außerhalb meines gezwungenen Aufenthaltsortes erblickte, aus weiter Entfernung Steine eines ansehnlichen Volumens mit solcher Kraft und Sicherheit nach mir „Heiden“ schleuderte, daß sie noch mehr mein Erstaunen, als meine stille Wuth erregte. Ja, einmal, als ich es gewagt hatte, mein Gefängniß zu verlassen, um zur Mittagszeit, als Alles ruhte, den köstlichen Schatten einer mehrere hundert Schritt weit entfernten Palmengruppe aufzusuchen, hatte sie mich erspäht, einige gleichalterige und

jüngere Genossen und Genossinnen zusammengelockt, und zu ewiger Schande wäre ich auf meinem schleunigen Rückzuge fast den Steinwürfen junger Mädchen, denen ich nichts weniger als feindselige Gefühle entgegen brachte, erlegen; so wohl gezielt und kräftig waren die Würfe und so voluminös die Geschosse.

Wohnungen der Tibbu Rešāde.

Die Behausungen der westlichen Einwohner Tibesti's, welche keine festen Sitze haben, sind dreifacher Art. Die einfachste ist die Benutzung der natürlichen Höhlungen der Sandsteinfelsen, welche häufig genug comfortabler, geräumiger und jedenfalls licht- und luftreicher sind, als ihre eigentlichen Hütten, und die ihnen schon im Alterthum die Bezeichnung der „Höhlenbewohner“ eintrug.

Nahezu ebenso kunstlos ist die kreisförmige, lose Aufschichtung von Steinen, die sie zuweilen bis zu menschlicher Höhe aufführen und dann lose mit Zweigen der vorkommenden Mimosenarten bedachen. Häufig lehnen sie diese Steinbehauung an eine überhängende Felswand, wo dann die aufgeschichteten Steine nur eine Art Einfriedigung von ca. drei Fuß Höhe darstellen und der überhangende Felsen die Bedachung überflüssig macht.

Ihre Constructions-Kunst culminirt in der „kabei“ genannten Art von Hütten, welche aus einem Gerüst von Talhaststäben bestehen, welche mit Matten aus den Blättern der Dümpalme behängt sind. Die Stäbe, welche an ihrem oberen Ende durch Querstäbe verbunden sind, bilden ein längliches Viereck, dessen lange Seite ca. 10 Fuß mißt, während die kurze nur 4—5 Fuß hat; ihre Höhe beträgt gegen 5 Fuß. Eine den langen Seiten parallele Reihe von Stäben, die etwas länger sind, als die übrigen, tragen die Mattenbedachung, welche auf diese Weise etwas abschüssig wird. Am Ende einer der langen Seiten läßt man eine Oeffnung zum Ein- und Auskriechen der Bewohner.

Die Bewohner der Thäler mit Dattelpflanzungen, welche alle feste Wohnsitze haben, wie die Leute von Bardai und Aozo, haben Hütten, wie sie bei den Fezänern (Nicht-Städtern) und in den Tibbudörfern Fezāns gebräuchlich sind. Dieselben sind aus Palmenzweigen geflochten, umschließen mehre Räumlichkeiten, welche man als Wohn- und Schlafraum, als Küche, als Geräthkammer und als Hofraum bezeichnen könnte, und haben in der einen Ecke ein aus Erde, Lehm und Steinen aufgeführtes, mehr oder weniger konisch-halbkugelförmiges Winterhäuschen, das unsern norddeutschen, ländlichen Backöfen nicht unähnlich ist, eine nicht viel größere Oeffnung zum Ein- und Auskriechen als diese hat und als Schlafraum im Winter dient.

Alle ihre Wohnungen, so kunstlos und einfach sie sind, zeichnen sich durch die größte Nettigkeit und Sauberkeit vor denen ihrer arabischen und fezanischen Nachbarn vortheilhaft aus. Vor der Hütte haben sie nicht selten einen gehärteten Erd- oder Lehmplatz, der frisch mit Sand bestreut wird, und die hervorragenden Männer eine Art offener Halle, ebenfalls aus Palmenzweigen geflochten, vor ihrer Wohnung, in der sie Besucher empfangen.

Industrie, Beschäftigung, Verkehr.

In der Industrie (von Kunst natürlich nicht zu reden) stehen die Tedä Tu's auf einer sehr niedrigen Culturstufe. Sie verarbeiten ihre Ziegenhäute, welche sie mit Hilfe des Geredd (*Acacia nilotica*), — gubbúr (Tedä) — gerben, zu Wasserschläuchen und zur Kleidung; sie verfertigen einen geringen Theil ihrer Waffen, zu denen ihnen Borgu das Eisen liefert; sie flechten Matten aus Dümblättern, und zwar ist dies eine Kunst der Frauen, und wissen Theer aus Knochen und Dattelkernen zu kochen.

Ihre Kameelsättel bestehen aus einem Gerüst von Talhaastäben, welches durch Kissen aus Palmbast gepolstert wird; ihre Stricke drehen sie ebenfalls aus dem Baste der Palme.

Zu den Beschäftigungen, welche ihnen im Osten die Zucht der Dattelpalme und die Cultur der Gurken auferlegt und welche ihnen im Westen ihre Heerden an die Hand geben, kommt merkwürdigerweise die Jagd kaum hinzu. Ihre Thäler sind außerordentlich reich an Gazellen und Antilopen, die südlichsten haben häufige Besuche vom Strauß; der Wadän ist häufig und der Büffel kommt vor: man sollte also meinen, daß bei ihrem Ueberflus an Zeit sich besonders die Bewohner der westlichen Thäler, deren Lebensweise und rastloser Sinn außerordentlich damit harmoniren sollte, mit Leidenschaft diesem lohnenden Zeitvertreibe hingeben würden. Sie fangen auch wohl hier und da Gazellen und Antilopen in Fallgruben und Schlingen oder jagen sie mit Windhunden; doch sind sie weit entfernt, sich der Jagd als nationalem Vergnügen hinzugeben. Ihr energischer, rastloser Sinn hat nur ein Auskunftsmittel gefunden, die Zeit mit einigem Nutzen zu verbringen, und das ist „Reisen“. Sie sind entweder selbst Kaufleute, doch dann sicherlich in sehr bescheidenem Mafsstabe, oder sind mit ihren Kameelen unterwegs, dieselben von Fezán nach Kaur, von Kaur nach Bornu und zurück vermietend. Kleinere kaufmännische Reisen unternehmen sie nach Borgu, Wadjanga, Ennedi, zu den südlichen Tibba im Norden Kanem's und Bornu's oder zu den Arabern jener Gegenden (Mahámid-Uelád Slimán).

Sind sie zu Hause, so schwatzen sie, streiten in Wort und That und berathen Plünderzüge gegen Fezän, die Tuareg oder andere Tibbustämme, die sie in Gestalt von nächtlichen Ueberfällen und Diebereien ausführen. Bei dieser wirklich nationalen Beschäftigung werden sie von ihrer nüchternen, zähen Natur, ihrer körperlichen Gewandheit und ihren herrlichen Kameelen wesentlich unterstützt.

Den Hauptverkehr unterhalten sie mit Fezän und mit Kauar, und besonders ist ihnen der mit dem ersteren Lande fast unentbehrlich. Kauar ist ihnen ein zu unsicheres Land, zu sehr ausgesetzt den Ghazien der Ueläd Slimän, der Tibbü Gorään und Däza und zu abhängig von den Tuareg Kél-owi, um sicher auf seinen Markt und seine Einwohner zählen zu können. Ackerbau-Producte liefert Kauar überdies gar nicht; die Datteln sind von sehr mittelmäßiger Qualität, und der Markt in Kleiderstoffen ist unsicher und mäßig versorgt. Fezän im Gegentheil mit seiner ausgedehnten Dattelbäumzucht und der ausgezeichneten Qualität seiner Früchte, seiner regelmäßigen Einfuhr von Chäm von Tripoli her, von Bornu- und Sudän-Stoffen und seinem sicheren Absatz der unbedeutenden Landesproducte Tibesti's, ist ihnen absolut nothwendig geworden. Dies erkennen die Tibbu Rešäde, die des Verstandes nicht ermangeln, sehr wohl an, und wenn in den Mißhelligkeiten, die in neuester Zeit zwischen Fezän und Tibesti herrschen, die Tibbu langsam nachgeben werden, so geschieht dies wahrlich nicht aus Furcht vor der jämmerlich kraftlosen Local-Regierung zu Murzuk, sondern aus dem Bewußtsein, daß sie materiell zu sehr von ihrem natürlich begünstigteren Nachbarlande abhängen, um eine lange anhaltende Unterbrechung der Relationen ertragen zu können.

Als Verkehrs- und Tauschmittel galt bisher der Chäm. Mit ihm kaufte und verkaufte man Datteln, Ziegen, Toben, Kameele, Sklaven. In neuester Zeit hat sich der Maria-Theresien-Thaler — Butēir oder Reäl — auch hier eingebürgert und ist jetzt sehr gesucht. Bei der Abwesenheit von kleiner Münze hilft man sich durch die Zerschneidung der Thaler, die ich bis zur Viertelheilung beobachtet habe. — Das Stück (Makta) Chäm kostet zu Murzuk ungefähr 3 Butēir und hat circa 44 Dräa. In Tibesti kamen zur Zeit meiner Anwesenheit 8 Dräa einem Butēir gleich, was den Preis der ganzen Makta auf $5\frac{1}{2}$ Butēir bringt. — Ein gutes Kameel, dessen Werth identisch ist mit dem eines halbwachenen Sklaven, den man stets in Kauar dagegen eintauschen kann, kostete 30—40 Thaler, war also theurer als in Fezän, was sich wohl durch die früher erwähnte sehr mäßige Gesamtzahl von Kameelen in Tibesti erklärt. Wenn ich erwähne, daß ich eines Tages einen Bewohner Borgu's in Unterhandlung mit Arami traf, in dessen Gewalt und Schutz wir zu Bardai waren, über den

Ankauf von uns beiden Christen (mein Diener Giuseppe war mit mir) und dafs derselbe nur ein Kameel für uns Beide bot, so will ich nicht ergründen, ob dieses für uns wenig schmeichelhafte Gebot mehr aus der hohen Werthschätzung des Kameels oder der Mißsachtung unserer Personen entsprang.

Ein Schaf kostete ungefähr 3 Thaler Butēir, eine Ziege einen solchen oder die entsprechende Anzahl von Dráa Chām.

Bei Straf- oder Entschädigungszahlungen ist als Norm von Alters her fixirt: der Preis eines Kameels auf 8 Reál Butēir, der eines Schafes auf 2 und einer Ziege auf 1.

Ein Kēl Weizen — bedē (Tedā) — kostete 1 Reál Butēir (24 Kēl machen einen Kafis, 6 wiegen einen Centner), war jedoch fast nicht aufzutreiben; ebensowenig als für sonst in diesen Ländern so verbreitete Negerhirse (Ksob) — Annerē (Tedā).

Datteln endlich, die ich für die Flucht kaufen liefs, wurden mir mit einem Butēir die 4 Kial berechnet; doch glaube ich, der eigentliche Preis betrug nur die Hälfte, d. h. man hatte 8 Kial (Plur. von Kēl) für einen Maria-Theresien-Thaler.

Nähnadeln waren ausserordentlich gesucht, und während man allerdings den Rest der meinigen für Nichts erpresste, glaube ich, dafs man in Bardai für eine gute Nähnadel eine Saa Datteln bezahlte (8 Saa machen ein Kēl aus).

Religion.

Wenn auch wohl kaum eine lange Zeit verflossen ist, seit sich die Tedā Tu's zum Islam bekennen, so ist ihnen selbst doch die Periode, in der ihre Väter diesen Glauben annahmen, schon gänzlich unbekannt geworden, wie sie ja überhaupt ohne jeden Blick in die Vergangenheit, ohne allen bewußten Zusammenhang mit den Jahrhunderten ihrer Vorväter nur der Gegenwart leben.

Man irrt sich sehr in der Annahme, dafs Mohammed's Lehre keine tiefen Wurzeln bei ihnen geschlagen habe und dafs sie deshalb vielleicht toleranter und weniger abgeschlossen gegen Fremde seien. Sie sind im Gegentheil ihrem Glauben mit der kindlichen Gluth zugethan, welche die ungelehrten Massen stets kennzeichnet. Ich habe stets gefunden und gewifs Viele mit mir: je gelehrter ein Muselmann, d. h. je bewandter er im Koran und seinen Commentaren ist, und je mehr er von der Außenwelt kennt, desto vorurtheilsfreier und toleranter ist er.

In Bezug auf die Tibbu hört man die Araber oft sagen: „was wissen diese Hunde vom Glauben an Gott und seinen Propheten?“ Wahrlich, sie wissen ungefähr gerade so viel davon, als sie selbst

nur mit dem Unterschiede, daß sie sich ihrer Unkenntniß vielleicht mehr bewußt sind und das, was ihnen ein Geheimniß blieb, mit um so größerer Gluth und Hingebung verehren. Freilich giebt es viele unter ihnen, deren Kenntniß des vorgeschriebenen Gebetes mit „Allah akbar“ anfängt und auch schon endigt, doch dafür halten sie die Stunden des Gebetes pünktlich ein und denken bei dem einfachen „Allah akbar“ ebensoviel und vielleicht mehr, als viele, die in feierlich klingendem Tonfall nach „allen Regeln der Kunst“ zu beten verstehen und sich durch diese Kenntniß über Andere erhaben glauben. Genug, ich habe sie als sehr eifrige Muhammedaner kennen gelernt, (viel zu eifrig für meine Wohlfahrt), denen die Geheimnisse ihrer Religion freilich verschlossen waren, die aber gerade deshalb um so stolzer waren, ihr anzuhören.

Daß dieser Eifer nicht erkaltet, dafür sorgt die religiöse Genossenschaft, die sich das Seelenheil der Bewohner der östlichen Wüste angelegen sein läßt. Sidi Senussi, der Stifter derselben, ist zwar seit Jahren todt, doch seine Söhne und Nachfolger setzen die Mission mit bedeutend vermehrten Mitteln von ihrem Centrum Džerhabub bei Siwā aus fort. Von hier, wo sie Hunderte von Studenten und Nachfolgern um sich gesammelt haben, entsenden sie ihre Missionare und Boten, streuen die Keime des Glaubens unter Heiden und sichern und pflegen sie durch Gründung von Zauān (religiösen Häusern). Von weit und breit fließen freiwillige Gaben in reicher Fülle bei ihnen zusammen und dienen dem großartigen Maßstabe ihrer religiösen Zwecke.

Dies ist auch das Glaubens-Centrum für die Tibbu Rešāde, die der großen Entfernung wegen von einer Commandite zu Wau aus, im Fezānischen Bezirke Scherkiya gelegen, geistig regiert werden. Wunderbarer Weise findet sich keine Zauā Sidi Senussi's in Tibesti selbst, während doch Bardai ein sehr geeignetes Centrum dazu abgeben würde, und obgleich sich die neu bevölkerte Oase Kufara und Wadjaŋa mit einer viel unbedeutenderen Bevölkerung einer solchen erfreuen sollen.

Ihr Glaube muß natürlich von außen geschürt werden, da aus ihrer Mitte noch keine Erklärer des Koran, keinerlei Kirchenlichter, Säulen und Pfeiler des Islam hervorgegangen sind. Mühsam erziehen sie in Fezān einige „Figbi“, die sie Māalem nennen, und deren Kenntnisse gerade hinreichen, um die heranwachsende Jugend ihrer Umgebung die nothwendigsten Gebete stammeln zu lehren und den seltenen Ereignissen eines Briefes gewachsen zu sein, der doch gelesen und beantwortet werden muß. Gegenwärtig existiren zwei solcher Māalem's, welche beide Enneri Bardai bewohnen.

Vom Glauben ihrer Väter ist auch nicht einmal die Erinnerung geblieben; es würde mir sonst gewiß gelungen sein, etwas über die religiösen Anschauungen derer, die etwa in Ennedi noch Heiden sind, zu erfahren. Doch sind wohl ihre häufigen Opferfeste, die zur Erflutung von Regen und Fruchtbarkeit mit Schlachtung von Ziegen gefeiert werden, und die Sitte der Reisenden, an bestimmten Plätzen einige Datteln oder dergleichen Naturproducte als Opfer zu deponiren, ein Ueberbleibsel aus ihrer heidnischen Zeit.

Auch in Borgu und Wadjaſſa haben jetzt Alle den Islam angenommen; nur Ennedi bleibt in dieser Beziehung noch verdächtig.

Die äußeren Vorschriften der Religion befolgen die Tibbu Reßäde äußerst regelmäſig: Gebet, Abwaschung, Fasten, Beschneidung, Vermeidung des Genusses unreiner Nahrung, nicht correct geschlachteter Thiere u. s. w. Die einzige Sünde, welcher sie sich in weiten Kreisen überlassen, ist der Genuß gegohrenen Palmsaftes — Lagbi — (in frischem Zustande halten ihn selbst fromme Leute für erlaubt).

Die Beschneidung — *kozak'inti* — wird sehr spät vorgenommen; die Knaben sind oft nicht weit vom mannbaren Alter entfernt.

Den Glauben an Talismane, zauberhaften Einfluß von Koransprüchen, von besonders heiliger Hand geschrieben, die sie in wahrer Unmasse, wie schon erwähnt, an *Takia*, Turban, Oberarm, um den Hals in kleinen Lederfutteralen tragen (ja, ich sah die Beine der Kameele durch sie gefeilt) und deren Wasserabsatz sie trinken, theilen sie mit den Arabern; es handelt sich nur um einen kleinen Gradunterschied.

Zur Beerdigung ihrer Todten graben sie eine Grube, welche tiefer ist, als in der Gewohnheit der Araber und Fezäner liegt. Wenn sie das auf den Leichnam geworfene Erdreich von Zeit zu Zeit durch Steine solider machen, so habe ich zur Erklärung dieser Thatsache keinen besonderen Aberglauben vom Wiederauferstehen der Todten u. s. w., wie Vogel berichtete, in Erfahrung bringen können. Bemerkenswerth ist, daß sie keine seitliche Nische in der Gruft zur Aufnahme des Leichnams anbringen, wie die Fezäner thun.

Von der Erlaubniß der Polygamie, die ihnen der Islam giebt, machen sie einen sehr mäſsigen Gebrauch. Sie haben wohl nie zwei Frauen an demselben Orte, und selbst die Verstoßung einer Frau ist ein viel selteneres Ereigniß, als in allen anderen muselmännischen Ländern. Höchstens fügen sie zu der heimischen Tibesti-Frau noch eine Gefährtin in Fezän oder Kaur, je nachdem sie ihre Verbindungen mehr hierhin oder mehr dorthin führen. Zuweilen hat allerdings

der Tibbu Resāde der westlichen Thäler auch wohl noch eine Frau für die Bardāi-Saison. Doch die bei weitem grössere Majorität begnügt sich mit einer Frau im Vaterlande, und würde auch anderenfalls die Frau gar nicht die Stellung in Haus und Familie einnehmen können, die sie thatsächlich inne hat, und das würde sicherlich sehr zum Nachtheil des oft und lange abwesenden Gatten ausschlagen.

Den Heirathen gehen äußerst bindende Verlöbnisse voraus, die kaum jemals gebrochen werden, so lang auch oft der Zeitraum ist, der die Versprochenen von der Realisation des Bundes trennt. Ja, dies geht so weit, daß, wenn der Verlobte stirbt, gemeinlich sein Bruder oder nächster Anverwandter, wenn unverheirathet, an seine Stelle tritt.

Die Verlöbnisse sind so langdauernd, um dem Bräutigam die Zeit zu geben, sich das nöthige Vermögen zu erwerben. Je nach den Umständen beansprucht nämlich der Vater der Braut mehrere Kameele, Esel, Schafe oder Ziegen, so zu sagen, als Kaufpreis, von dem er allerdings bei der Etablierung des neuen Haushaltes einen Theil als Aussteuer zurückgibt. — Am Tage der Hochzeit, welche übrigens ungefähr nach arabischer Sitte gefeiert wird (Herumführen der Braut auf einem Kameele in Begleitung von Frauen und Mädchen unter dem üblichen Zungenschlage lu lu lu etc. etc.), führt der Mann seine junge Gattin in sein Haus, behält sie 7 Tage und liefert sie dann den Eltern zurück, indem er selbst seinen Geschäften nachgeht, nach Fezān, Kauar, Bornu reist und oft Jahre lang ausbleibt. Während dieser Zeit bleibt die Frau im elterlichen Hause; kommt jedoch später wieder eine längere Abwesenheit des Gatten vor, so bleibt sie im ehelichen Etablissement.

Die Ehen sind im Allgemeinen nicht sehr kinderreich, was gewiß in der allzuhäufigen und langen Abwesenheit der Ehemänner seinen Grund hat. Während derselben befeilsigen sich die Frauen Tibesti's, wie ich schon zu erwähnen Gelegenheit genommen habe, eines musterhaften Lebenswandels.

Da zur Häuslichkeit noch die Sklaven gerechnet werden müssen, so ergreife ich die Gelegenheit, einige Bemerkungen über das Verhältniß derselben in Tibesti einzufügen. Dieselben sind glücklicherweise nur in beschränkter Anzahl vorhanden; glücklicherweise für die Tedā Tu's, deren Reinerhaltung von fremden Elementen dadurch begünstigt wird, und noch mehr glücklicherweise für die armen Sklaven, deren viele dadurch der traurigen Perspective entrückt werden, nach Tibesti verkauft zu werden. Die Sklaven der Tibbu Resāde sind wirklich in einem herzzerreisenden Zustande der Verkommenheit. Lebt man in Tibesti schon im Allgemeinen allzumäßig, so unterwirft

man die Sklaven geradezu einer continuirlichen Hungerkur, welche den aus den üppigen Ländern des Sudän Kommenden um so empfindlicher sein muß. Den Luxus von Kleidern erlaubt man ihnen ebenfalls sehr selten; ein Stückchen Baumwollenstoff oder Leder mit der Bestimmung des paradiesischen Feigenblattes und kaum viel größer, muß ihnen genügen, und führt die für Kälte so empfindlichen Negerorganismen im Verein mit dem Hunger oft einem schleunigen Tode entgegen. Manche Herren führten mir ihre Sklaven als krank zu, die in der That nur auf dem Wege des langsamen Verhungerns in Folge unzureichender und ungeeigneter Nahrung waren.

Ein denkender Sklave muß in Tibesti zur Verzweiflung getrieben werden. Hat er in anderen Ländern einen bösen Herrn, so hält ihn die Hoffnung aufrecht, in die Hände eines wohlwillenderen überzugehen oder im Nothfalle davonzulaufen. Aus dem Lande Tu giebt es keine Rettung; hier endet seine Hoffnung und sein Leben. Entlaufen ist sicherer, schneller Tod in der Wüste ohne Weg und Steg; Bleiben ist eine endlose Reihe von Leiden und oft nur langsamer Tod. Doch so sehr widerstrebt gewaltsame Vernichtung der menschlichen Natur, daß sich die Armen in stumpfer Resignation meist dem letzteren Schicksale ergeben. Indessen sind auch Fälle bekannt, wo diese Unglücklichen, wenn die Tibbu Rešāde sie in Kanar gegen Kameele eintauschten, sich aus Verzweiflung das Leben nahmen, obgleich sie sich doch sonst mit einer uns unverständlichen Ergebung und Leichtigkeit in jede Gestaltung ihres Schicksals fügen. So allgemein ist die Furcht vor der Sklaverei bei den Tibbu; und wer sie in der Nähe beobachtet hat, versteht die Todeswahl der bemitleidenswerthen Opfer.

Sprache der Tibbu Rešāde — mōdi (Tedā).

Es kann mir nicht in den Sinn kommen, hier eine Analyse der Tedā-Sprache in Bezug auf ihren Ursprung, ihre Verwandtschaften, ihre Ausbildung geben zu wollen. Mir würde hierzu, selbst wenn ich einen hinlänglich tiefen Blick in ihren Bau gethan hätte, die vergleichende Kenntniß anderer nord- und centralafrikanischen Sprachen und der altegyptischen fehlen.

Ich begann meine Studien damit, das Vocabularium des hochverdienten Barth an Ort und Stelle zu controliren und hier und da zu vervollständigen, und als ich diese sichere Grundlage gewonnen hatte und auf ihr fortzubauen hoffte, unterbrach die feindselige Aufnahme, welche mir in Bardai zu Theil wurde, meine Studien. Ich beschränke mich also hier auf einige Bemerkungen über die von Barth gefundene Verwandtschaft der Tedā-Sprache mit dem Kanuri und über die Folgerungen, die er daran für die ethnographische Stellung der

Tedā knüpft, und berühre mit Absicht nur die von Barth gesammelten Elemente.

Die große Aehnlichkeit vieler Wörter der Tedā-Sprache mit den gleichbedeutenden des Kanuri ist unwiderleglich; doch der Werth dieser Aehnlichkeit ist sehr verschieden. Zur richtigeren Würdigung dieser Verwandtschaft scheinen mir vor Allem etwas mehr Anhaltspunkte über Alter und Ursprung beider Sprachen, über die historische Entwicklung des Kanuri, über die Priorität und Wesentlichkeit der parallelen Ausdrücke erforderlich. Schon eine oberflächliche Betrachtung der verwandten Ausdrücke lehrt, daß die der Tedā-Sprache sehr häufig die ursprünglichen waren. So erscheinen viele Hauptwörter derselben im Kanuri mit dem Vorschlage „k,“ wie: *algi* (Teda) = *k-algū* (Kanuri) (*k-ulgū*), Tobe; *anker* (T.) = *k-eŋeri* (K.), männlich; *éferi* (T.) = *k-abélló* (K.), Händeklatschen; *égeri* (T.) = *k-ägil* (K.), Ambos; *illi* (T.) = *k-álu* (K.), Gras, Gemüse; *érdi* (T.) = *k-érdi* (K.), Feind, Heide; *ungó* (T.) = *k-úngu* (K.), Wunde. Oder mit dem Vorschlage „n“ oder „in,“ wie: *gai* (T.) = *n-gē* (K.), Kochtopf; *gali* (T.) = *n-gilla* (K.), gut, schön; oder andere Kanuri-Wörter sind aus dem Tedā zusammengezogen, wie *ngúmó* (K.) entstanden ist aus *gódomo* (T.), Kinn; oder endlich wir finden im Tedā die Wurzel für beide parallele Ausdrücke; wie z. B. sich für *tómái* (T.) und *timmí* (K.), Zahn, die Wurzel im Tedā-Wort *te-kūn*, Elfenbein, findet.

Vom Zeitwort „kommen“ ist im Kanuri nur der Imperatif „are“ übrig geblieben, während die Tedā-Sprache es ganz bewahrt hat in „*yar-n-eri*.“

Viele Ausdrücke sind augenscheinlich später aus dem Kanuri direct eingeführt. Die Bornai schritten in lebendiger Bewegung voran, erzeugten neue Bedürfnisse und neue Ausdrücke, welche dann nach und nach den Tedā, welche auf ihrer Civilisationsstufe stehen blieben, übermittelt wurden.

Auf der andern Seite lehnen sich viele Wörter der Tedā-Sprache deutlich an das Alt-Egyptische. Die Zeitwörter sind fast ohne Ausnahme zusammengesetzt aus der eigenthümlichen Wurzel und einer Endung, welche fast identisch mit dem alt-egyptischen Hilfszeitwort „*iri*“ ist. Ebenso ferner erinnern die persönlichen und Besitz anzeigenden Fürwörter sehr lebhaft an diese Muttersprache. Ich weiß nicht, ob richtig ist, was Barth sagt, daß die Bildung der persönlichen Fürwörter in einer sich entwickelnden Sprache, wie von unwesentlichen Elementen, erst relativ spät zu Stande kommt. Meinem unphilologischen Gemüthe will das nicht recht einleuchten. Thatsache ist, daß sie keinerlei Verwandtschaft mit den entsprechenden Kanuri-Wörtern manifestiren. Auch die Zahlwörter haben keinen klaren Zusammen-

hang mit der Bornu-Sprache, obgleich Barth verschiedene herausnimmt, welche ihm den entsprechenden Zahlen im Kanuri ähnlich zu sein scheinen. Ich mißtraue in dieser Beziehung zu gelehrten Philologen, wie sich denn selbst der klare, kritische Barth zuweilen zu etwas phantastischen etymologischen Vermuthungen hinreissen liefs (z. B. Berdoa, Borgu, Bornu, Berber — tuguba, Tubu).

Die Verwandtschaft existirt zwischen Tedä und Kanuri, doch es fragt sich, welche der beiden Sprachen die primitiveren Elemente enthält und wo die Quellen beider zu suchen sind. Die Bevölkerung Bornu's ist schliesslich ein Gemisch aus sehr verschiedenen Elementen: Berber, Tibbu und Negerstämmen. Die Tedä Tu's dagegen, bin ich geneigt anzunehmen, occupirten lange vor der Constituirung jener ihre jetzigen Wohnsitze. Wenn die Berber-Elemente im Kanuri ganz untergegangen sind, waltete da nicht vielleicht die Tedä-Sprache vor und beeinflusste die Ausbildung des Kanuri?

Ich deute hier nur an, was genauer zu betrachten Mangel an Kenntnissen, literarischen Grundlagen und Studien des Kanuri mir verbietet.

Im Uebrigen ist die Tedä-Sprache natürlich wenig ausgebildet. Man setzt die Hauptwörter neben einander ohne sie zu flectiren, und überläßt es dem Zusammenhange, die Erklärung zu liefern. — Den Zeitwörtern geben sie Abwandlungen für Gegenwart und Vergangenheit; einen Modus habe ich nicht entdecken können. Merkwürdig war das Widerstreben der Tibbu, in der zweiten Person Pluralis zu sprechen; stets bedienten sie sich anstatt ihrer der dritten Person Pluralis.

In der Verneinung lehnen sie sich wieder an das Alt-Egyptische durch Anhängung von „n.“

Doch ich schweige, so lange ich nicht zu dem von Barth geschaffenen Material etwas Anderes als einzelne neue Wörter und einige Berichtigungen werde fügen können. Nur die Interpretation des Vorhandenen wollte ich den kompetenteren Gelehrten empfehlen.

Ich komme zu ihrem socialen Verkehr und erwähne zunächst ihre Art sich zu begrüßen, welche eigenthümlich genug ist, um Interesse zu verdienen.

Begegnen sich zwei Tibbu auf der Reise, wo die Begrüßungs-Ceremonie am vollständigsten ist, so ziehen sie den Litham höher hinauf, senken den Turban bis zu den Augen, so daß nur ein schmaler Spalt für diese übrig bleibt, legen den langen Dolch, den sie vielleicht der Bequemlichkeit wegen an den Kameelsattel gehängt hatten, an das Handgelenk, ergreifen Lanze, Speere und Wurfeisen mit der rechten Hand, den Zügel des Kameels mit der linken, und nähern sich einander mit ernster Würde bis auf einige Schritte. Dann hocken sie

schweigend nieder, zupfen noch einmal den Litham in feierliche Falten, und Einer beginnt mit ernster Stimme zu fragen: „Laha inkennaho?“ was der Andere ebenso ernst mit „Laha!“ beantwortet. Dann folgen eine Reihe gleichbedeutender Phrasen, wie „Labanihui?“ „Killahani?“ oder „gita inna dunnia?“ welche die invariable Antwort „Laha“ zur Folge haben. Von den Fragen ist die allgemeinste und einfachste „Killahani?“ welche unserem „Wie geht es Ihnen“ am besten entspricht. Die Uebrigen bedeuten im Grunde nichts Anderes, sind jedoch für ceremoniösere Begrüßungen und nach langer Trennung oder Reise reservirt. Nach mannichfachen Wiederholungen und Combinationen dieser Phrasen und ihrer stereotypen Antwort „laha“ intonirt der Eine plötzlich ein kräftiges „Jhilla,“ welches von demselben Ausdrucke aus dem Munde des Andern, nur eine Note tiefer, gefolgt ist, und nun geht es in absteigender Tonleiter abwechselnd, bis die Stimme in einem dumpfen Grunzen erstickt. Dann ermaunt sich Einer und giebt durch ein neues kräftiges „Jhilla“ der Ceremonie einen neuen Aufschwung, welche sich ebenfalls allmählig wieder bis zu gänzlicher Tonlosigkeit abschwächt. Dazwischen mischt man geschmackvoll die oben angeführten Fragen nach dem Befinden, und wenn die Ceremonie in dieser maßvollen Abwechslung noch eine schickliche Zeit lang den Beweis der Lebensart und feinen Sitte der Begrüßenden geliefert hat, so flechtet man auch Fragen von allgemeinerem Interesse ein, bis zuletzt nur noch eine gewöhnliche Unterhaltung übrig bleibt.

Die Sache wird kürzer abgemacht, wenn es sich nur um die Begrüßung von Personen handelt, welche sich fast täglich zu sehen Gelegenheit haben. Dann begnügt man sich mit „killahani?“ (wie geht es Ihnen?), „dogesalaha?“ (wie haben Sie die Nacht zugebracht?) während der ersten Hälfte des Tages, und „entegüddeni?“ (wie haben Sie die Tageshitze zugebracht?) am Nachmittage. Die unveränderliche Antwort auf diese Frage bleibt „Laha,“ doch keine Tonleiter von „Jhilla's“ verlängert den Act.

Kennen sich die Begegnenden genauer, so nähern sie sich vor der Begrüßung, um sich die Hand zu reichen.

Bei der Trennung sagt der Weggehende wohl ein: „T(e)mešš!“ (auf gutes Wiedersehen!), was der Zurückbleibende mit „Allah nkifuk!“ (Gott gebe Dir Frieden!) beantwortet; doch ist dies nicht *de rigueur*, und trennen sie sich im Gegentheil meist nach der Sitte der Araber, d. h. schweigend.

Man muß natürlich diesem ceremoniösen Benehmen nur den formellen Werth beilegen, den es wirklich hat. Es involvrt so wenig wirkliche Höflichkeit, daß oft die der Begrüßung beigemischten Fragen, welche ihr gegenseitiges Interesse betreffen, einen wüthenden

Streit erregen, ehe die civile Scene in ihrer vollen Ausdehnung beendigt ist. Sie halten so wenig darauf, diese Höflichkeit zu zeigen, daß vielmehr jeder Tibbu, wenigstens auf Reisen, d. h. den Augen der Landsleute und folglich des Rechts entrückt, fürchtet, einem Landsmanne zu begegnen, nur Räuber und Diebe in allen ihm nicht persönlich bekannten Individuen witternd. Welche Unruhe entwickelte nicht sichtlich jedes Mal mein Führer und zweifelhafter Schutz, Akremi Kolókomí, sobald er nicht allzu alte menschliche Fußspuren im Sande entdeckte, selbst wenn diese nur einem einzigen Menschen angehörten! Welche unbegreifliche Vorsicht wurde nicht jedes Mal unter seiner Leitung angewendet, wenn wir uns einem sicherlich nur von wenigen Menschen bewohnten Orte näherten, oder wenn eine optische Täuschung einem Baumstamm menschliche Gestalt und hohen Kräutern das Ansehn ruhender Kameele verlieh.

In Wahrheit und Kürze: Jeder fürchtet sich vor seinem Nächsten, sobald er nicht durch die Gegenwart Aller vor seinen Uebergriffen gesichert ist; Mißtrauen regiert alle ihre Schritte und ihren Verkehr. So erzeugt sich der Argwohn, die Heimlichkeit, mit der Jeder seine Hütte, so zu sagen „aufser Schußweite“ des Nachbars, in verborgenen Felschluchten aufschlägt und die Nacht zum Tage macht.

Da, wo sie gezwungen sind, nahe bei einander zu wohnen, in Mitten ihrer Gärten und Dattelbaumpflanzungen, hört Zank und Streit nicht auf. Es vergeht keine Woche, daß nicht leichte und schwere Verwundungen in Folge ihrer Zanksucht statthaben. Von zehn Individuen sind sicherlich acht mehr oder weniger verstümmelt, sei es durch Gelenksteifigkeiten, ausgedehnte Muskelnarben oder das Fehlen einiger Finger oder Zehen, und sehr selten sind das Errungenschaften des zweifelhaft ehrevollen Feldes der Ghazien, sondern einfache Folgen ihrer heimischen Zornmüthigkeit und Zanksucht. Ihre Eitelkeit und ihr aristokratischer Stolz machen sie um so empfindlicher und gefährlicher, im Nu und durch ein Nichts verletzt brausen sie auf, und wehe, wenn ihre Lanze zur Hand ist.

Da ist auch keine Spur von gemüthlichem Volksleben, das Vergnügen findet an gemeinsamen Erholungen, Ergötzlichkeiten, an Musik und Tanz, an Spiel und Scherz. Wohl hört man bei festlichen Veranlassungen die Trommel, das Tamburin und eine Art Darbuka (die einzigen Instrumente, welche Tibesti kennt, die aber selten genug sind) ertönen, doch wie weit bleiben diese Versammlungen entfernt von den harmlosen Zusammenkünften der Neger Bornu's, die in kindlicher Fröblichkeit sich nur der Gegenwart und ihrer Lust hingeben, und deren gutmüthige Gesichter von Frohsinn und Heiterkeit strahlen! Wie kalt sind sie selbst im Vergleich mit den Volkslustbarkeiten der

Fezāner, in denen viel Negerblut steckt. Schon die ernstesten Physiognomien der Tibbu, ihr Ausdruck versteckter Berechnung, ihre verschlossenen Züge scheinen gar nicht in dieses Volksleben zu passen.

Trotzdem sind sie „große Freunde der Rede,“ ja geschwätzig. Da sitzen sie Tag für Tag, Abend für Abend, und discutiren und raisonniren über Ghazien und ihre Streitigkeiten im Lande selbst, bis ein Diebstahl, eine Beleidigung, eine Verwundung oder gar ein Mord das Interesse der Actualität gewinnt und ihnen für Wochen Gelegenheit giebt, ihr argumentirendes Rednertalent zu üben. Dies ergeht sich nicht allein, sobald es sich um ihr eigenes Interesse handelt, in Spitzfindigkeiten und Nebenumständen, um die Hauptfrage in den Hintergrund zu drängen, sondern basirt sich auf ein eigensinnig gewaltsam verdrehtes Rechtsbewußtsein. Es ist trostlos, sie dann in ihrer Discussion zu beobachten, aber geradezu verzweifelt, selbst darin verwickelt zu sein. Jeder hält mit einer Zähigkeit, einem Eigensinn seine Schein-Argumente fest, welche den Fremdling endlich zu verzweifelter Resignation treiben. Dabei vertheidigt er sie nicht offen, Auge in Auge, sondern bohrt diesen „Spiegel seiner Seele“ (!) entweder in den Sand vor ihm, oder läßt ihn vague in die Ferne schweifen, aber keinefalls auch nur eine Spur von dem verrathen, was in ihm vorgeht.

Ist der Umgang mit Arabern ihrer Doppelzüngigkeit, ihres Mangels an Aufrichtigkeit wegen unerfreulich, der Verkehr mit den Tibbu Rešāde ist geradezu unheimlich. Niemand kennt Billigkeit, höchstens starres Recht; Niemand eine andere Norm für seine Meinung und Handlungsweise, als Interesse, Habsucht, höchstens noch Rachegefühl. Dem unterjochen sie ihr Raisonnement, dem zu Liebe scheinen sie vor sich selbst die eigene Ueberzeugung zu fälschen, sich hartnäckig aller besseren Ueberzeugung verschließend. In Fragen, welche nicht ihr eigenes Interesse berühren, sind sie verständig und urtheilsfähig genug; doch, sobald dies berührt wird, ist es mit ihrem klaren Urtheil zu Ende.

Dafs die Tibbu Rešāde habsüchtig und stets auf ihren Vortheil bedacht sind, theilen sie im Allgemeinen wohl mit allen von der Natur ihres Landes stiefmütterlich behandelten Völkern, welche auf etwas primitiver Culturstufe stehen geblieben sind. Doch bestehen in dieser Eigenschaft bedeutende Gradverschiedenheiten. Ihr ernster Charakter, welcher Nichts mit dem der meist sorglosen Kanari gemein hat, und die Zähigkeit ihrer ganzen Natur accentuiren dieselbe bei ihnen über Gebühr. Sie lassen sich in der That keine Gelegenheit entgehen, ihrem Vortheil zu dienen; ihr ganzes Dichten und Trachten ist auf ihn gerichtet. Trotzdem sie einen gewissen Hang zur Eitelkeit haben,

die frühere Reisende oft constatirt haben, so gewinnt dieser doch nie die Oberhand über ihren praktischen Sinn. Meine Bücher und Instrumente, selbst Uhren waren sicher vor ihrer Begehrlichkeit; ebensowenig strebten sie nach meinen Schiefsgewehren (wenn mir eine Doppelflinte gestohlen wurde, so geschah dies von Jemand, der darauf rechnete, seinen Bruder, der von den Arabern gefangen gehalten wurde, gegen dieselbe auszutauschen), sondern strebten unermüdlich nach Gegenständen, welche unmittelbare Verwerthung erlaubten. Meine rothen Tuchburnusse, die sie sonst sehr lieben, verhandelten sie alsbald gegen Kameele oder Schafe, und Spiegel und Essenzen fanden nicht den Zusppruch, den ich von ihrer so oft betonten Eitelkeit erwartete.

Diesem ihren krassen Egoismus gegenüber treten Gefühlseigenschaften gänzlich in den Hintergrund. Nie hoffe ich wieder eine Nation zu besuchen, die sich durch eine so gänzliche Abwesenheit aller Gutmüthigkeit auszeichnet. Jeder Appell an ihr Herz ist für sie unverständlich und ohne Wiederhall. Ich habe während der ganzen Zeit meines Aufenthalts unter ihnen nur ein einziges Individuum gefunden, das aus reinem Mitgefühl mit meiner unerquicklichen Lage, ohne Speculation auf meine Habe, für mich zu interveniren suchte. Derselbe kam eines Tages nach Bardai (er wohnte in dem benachbarten Dorfe Zui) und führte sich mit einigen Wassermelonen bei mir ein, indem er erklärte, daß er in seinem Dorfe von dem Christen gehört habe, welcher, nachdem er sein Besitzthum gezwungener Weise fortgegeben habe, jetzt Hunger leiden müsse, gewaltsam zurückgehalten werde und dazu noch seine Feinde von ihren Krankheiten heile, und da habe er denn gedacht, es müsse ihm doch Vergnügen machen, einige Früchte aus seinem Garten zu haben. Da er ein angesehener Mann war, begab er sich sodann in die Versammlung der Edlen und sprach dort, wie ich hörte, energisch für meine Freilassung. Ich war zwar unmittelbar schon gerührt über dies ungebräuchliche Zeichen von Mitgefühl, konnte aber meine Zweifel über die Aufrichtigkeit des letzteren nicht unterdrücken, und wartete von einem Tage zum andern auf die Entwicklung des egoistischen Motivs dieses anscheinenden Edelmuthes. Doch, obwohl er mir noch einen Besuch mit Wassermelonen abstattete, äußerte er keinen Wunsch, kein Verlangen, und seine wohlthuende, isolirte Erscheinung ist mir durchaus rein und unverdunkelt in der Erinnerung geblieben.

Im Uebrigen hörte ich vom Morgen bis zum Abend nur unangenehme, kränkende, drohende Worte. Beide Geschlechter vom zartesten bis zum vorgerücktesten Alter wetteiferten darin. Selbst wenn es ihr Vortheil nicht erheischte und sie durch Nichts provocirt waren, fanden sie ein sichtliches Vergnügen daran, mich moralisch zu mis-

handeln. Ich verabreichte eines Tages einer nahen Verwandten des Sultans, einer älteren Dame, Medicamente, und hundert Schritt von meinem Zelte organisirte das dankbare Geschöpf einen Steinangriff der versammelten Straßensjugend auf dasselbe. Mein Beschützer Arami, Neffe des greisen Dardeï (Sultan), war herzlos wie die Uebrigen; doch ordnete er mit seltenem Geschick seine Gefühle seinen habsüchtigen Speculationen unter, und verdanke ich seiner energischen Wahrnehmung meiner Interessen nur diesen Schutz, aber keineswegs seinem Wohlwollen.

Diese ewig speculirende Selbstsucht markirt ebenfalls ihre Beziehungen unter einander und erzeugt die Heimlichkeit, Verschlossenheit, Unwahrhaftigkeit ihres ganzen Wesens und den Hang zum Diebstahl, dem sie mit Gewandtheit und Schlaubeit huldigen.

Zur milderen Beurtheilung dieses unvortheilhaften Bildes darf man jedoch die dieser moralischen Verkommenheit zum Grunde liegenden Umstände nicht vergessen. Neben der Armuth ihres Landes und den Entbehrungen, welche ihnen dieselbe auferlegt, muß uns vorzüglich die Thatsache gegenwärtig bleiben, daß die unglücklichen Tubu von jeher neben ihrer ohnehin peniblen Existenz den Verfolgungen und der Plünderungssucht ihrer mächtigeren Nachbarn zum Opfer fielen. Die Sultane und Gouverneure von Fezân ergossen periodisch ihre Soldaten, welche damals zahlreicher waren als jetzt, zur Sklavenjagd über Tibesti, Wadjanga, Bornu und Kanem; die Araber der großen Syrte ließen Ghazia auf Ghazia folgen, und die Tuareg, die ihnen im kriegerischen Wesen überlegen sind, betrachteten sie nur zu oft als leichte Beute.

Der beste Beweis, daß bei friedlicheren und harmloseren Beziehungen zu den Nachbarn und inmitten einer gesetzlicheren, geordneteren Umgebung auch die wilden Tibbu Rešāde ihren Charakter wesentlich modificiren würden, liegt in der Thatsache, daß diejenigen von ihnen, welche das südliche Fezân bewohnen, sich den immerhin geregelteren Zuständen dieses Landes nicht allein mit Leichtigkeit fügen, sich gewöhnen, in ihren Verhandlungen ehrlicher zu sein und Wort zu halten, sondern schnell im Ganzen mildere Sitten adoptiren, sich später nur schwer entschließen, nach Tibesti zurückzukehren, und endlich nur mit Furcht an die Wildheit und Treulosigkeit ihrer Landsleute denken. Doch freilich sind auch sie noch wegen ihrer Lügenhaftigkeit berüchtigt.

Ihr politisches Gemeinwesen ist nicht geeignet, in ihnen Sinn für Ordnung und Gesetzlichkeit zu entwickeln. Tradition und Usus halten es mit lockerem Bande mühsam zusammen.

Die Tedā Tu's scheiden sich in Edle (maina) und Volk, und an der Spitze des Ganzen steht ein Sultan oder Fürst (dardei), welcher abwechselnd aus einer der vier Zweige der Tomāghera, welche im Lande wohnen, hervorgeht. Die Macht desselben ist durch das aristokratische Element der Edlen beschränkt und thatsächlich sehr unbedeutend. Zwar haben einzelne Fürsten, wie noch der Vorgänger des jetzigen, der Maina Taberke, sich großer Autorität erfreut, doch lag dies mehr in seiner Persönlichkeit, als in seiner Stellung. Eine wie geringe Machtentfaltung diese selbst implicirt, hatte ich hinlänglich zu sehen an dem Einflusse, dessen der jetzige Sultan, Tafertemi, genießt.

Der Dardei präsidiert der Versammlung, dem großen Rath der Edlen, der alle Fragen von öffentlichem Interesse ventilirt und entscheidet. Er wird bei allen Unternehmungen und streitigen Fällen zu Rathe gezogen und hat das Recht, bei zu unternehmenden Ghazien den mit ausgedehnter Gewalt bekleideten Anführer zu ernennen. Doch hat er weder die Gerechtigkeitspflege in seiner Hand, noch kann er auf eigene Faust irgend welche öffentliche Anordnungen treffen, noch hat er irgend welche Executiv-Gewalt zu seiner Verfügung. Seine Zustimmung sucht man in althergebrachter Achtung vor seiner Würde zu Allem, handelt jedoch vorkommenden Falls auch ohne dieselbe nach eigenem Ermessen. Er dagegen kann in keinem Falle der Zustimmung der Versammlung der Edlen entbehren.

Materielle Vortheile erwachsen dem Dardei aus seiner hervorragenden Stellung nicht, wenigstens sind dieselben nicht nennenswerth. Er kann äußerst arm sein und bleiben, wofür Tafertemi, der länger als ein Menschenalter an der Spitze des Landes steht, wieder der beste Beweis ist. Leider hatte ich die aus solcher Armuth des Staatsoberhauptes, die sonst ideal bewundernswürdig erscheinen könnte, resultirende Abhängigkeit von Andern, welche in meinem Falle Tafertemi ganz in die Hände meiner Feinde lieferte, zu erfahren Gelegenheit.

Beim Regierungsantritte bietet das Land seinem Dardei als Aussteuer und Insignien ein Zelt, einen Teppich, einen Burnus und einen rothen Torbusch dar, und außer diesen Emolumenten hat derselbe einen beträchtlichen Antheil an der Beute der Ghazien, an dem Durchgangszoll der Karawanen und den Geschenken der Reisenden. Doch freilich sind Karawanen und Reisende seit der Unterbrechung des Karawanenweges zwischen Murzuk und Wara und bei dem abscheulichen Rufe der Tibbu von äußerster Seltenheit.

Früher gab es zwei Sultane im Lande Tu, einen aus dem Stamme der Tomāghera, und einen aus dem der Gunda. So noch zur Zeit

des Maina Taherke, neben dem noch Ali-ben-Sidi functionirte. Doch nach dem Tode des letzteren hat man sich dahin geeinigt, den Tomäghera allein das Vorrecht zu belassen, den Dardei zu liefern, während die Gunda nur dadurch ausgezeichnet bleiben, daß ihr Chef mit jenem bei Beutevertheilung, Durchgangszöllen und Geschenken zu gleichen Theilen geht.

Das Volk hat keinerlei Rechte, aber auch keinerlei Pflichten. Abgaben sind ihm unbekannt, doch ist sein Loos bei der Armuth des Landes trotzdem kein beneidenswerthes. Die Beute der Ghazien fällt fast ganz den Edlen zu, und wo nicht, wie im Flufsthal Bardai, Arbeit und Landbau in etwas blüht, sind sie großentheils der Gnade dieser anheimgegeben. Die Edlen sind in fabelhafter Menge vorhanden. Fast Jeder ist Maina in den westlichen Thälern, entwickelt mit Stolz seine edle Abkunft und ist dem entsprechend hochmüthig und anspruchsvoll. Den Ursprung dieser Aristokratie dem Volke gegenüber festzustellen, muß späteren Forschungen überlassen bleiben.

Diese sociale Schichtung und die politische Anordnung schließt sich den Zuständen an, die wir bei den verschiedenen Gliedern der großen Berberfamilie finden, und sondert die Tibbu Rešāde entschieden von den reinen Negervölkern, wo der Absolutismus des Sultans ohne hemmendes aristokratisches Element vorherrscht.

Aus dem Volke sondert sich noch ein Element ab, dessen exceptionelle Stellung schon durch Gerhard Rohlfs bekannt geworden ist, das der Schmiede. Wenn schon in anderen Ländern und Völkern sich an diese Profession sonderbare geheimnißvolle Eigenschaften knüpfen, die sich sogar nicht selten auf die Frau übertragen, so beschränkt sich doch die Eigenthümlichkeit in Tibesti nicht auf die Kenntniß von Zaubertränken u. s. w., Künste, die ich im Gegentheil nicht habe an ihnen in Erfahrung bringen können; es nehmen vielmehr die Schmiede hier eine höchst sonderbare Paria-Stellung ein, die sie gänzlich von der Gesellschaft ihrer Mitbürger ausschließt. Jemand einen Waffenschmied heißen, ist eine Beleidigung, die nur durch Blut gerächt werden kann. Niemand giebt seine Tochter einem Schmiede zur Frau, Niemand läßt seinen Sohn das Handwerk eines solchen erlernen, Niemand steht in näherer Verbindung mit diesem Paria. Das Handwerk vererbt sich von Vater auf Sohn, die Verheirathungen geschehen unter ihres Gleichen, und so bleibt die Kaste für sich, rein und unvermischt. Und doch ist dies nicht reine Verachtung. Es wird auf der andern Seite Niemandem einfallen, einen Schmied zu beleidigen oder gar mit bewaffneter Hand anzugreifen; die größte Schande würde solcher That ankleben. Er wird vielmehr wie ein Weib be-

trachtet, wie sich denn Niemand gern weibisch schelten läßt und es überall eine Schande ist, ein Weib zu beleidigen.

Trotz aller Anstrengungen ist es mir ebenso wenig als Gerhard Rohlf's gelungen, den Ursprung dieser geheimnißvollen Paria-Stellung zu ergründen. Keine Tradition, keine Legende giebt Andeutungen über diese sonderbare Thatsache, über die ich nicht die geringste Vermuthung aufzustellen wage. Uebrigens unterscheiden sich diese Leute in Nichts von ihren Landsleuten, und Niemand zweifelt an ihrem gemeinsamen Ursprunge und Herkommen.

Die Gerechtigkeitspflege vollzieht sich nach dem Usus vergangener Jahrhunderte. — Mord fällt der Blutrache anheim und kann nie sofort durch Geldbuse gesühnt werden. Jeder Mörder wird landesflüchtig und kehrt nie wieder in sein Vaterland zurück, wenn nicht etwa, wie dies nach langen Jahren freiwilligen Exils bisweilen geschieht, endlich die Familie des Ermordeten dem Thäter gegen bedeutende Geldopfer gestattet, wieder in der Heimath zu leben. — Schwere Beleidigungen in Wort und That werden bei der Zornmüthigkeit der Tibbu gewöhnlich durch blutigen Kampf entschieden. Diebstähle, Verläumdungen, leichte Beleidigungen werden durch Geld gesühnt, je nach der Schwere des Falles und dem Vermögen des Schuldigen.

Jeder ältere, angesehene Mann genügt, die streitigen Fälle zu entscheiden und die Strafe zu fixiren; es ist durchaus nicht nöthig, die Angelegenheit dem Sultane zu unterbreiten. In schwierigen Fällen, und die klarsten und einfachsten werden oft zu solchen bei dem Eigensinn und der Rechthaberei der Tibbu, appellirt man an mehrere ältere, angesehene Männer, oder die ganze Versammlung der Edlen nimmt die Angelegenheit in die Hand, und nach tagelangen endlosen Discussionen und Negotiationen gelingt es fast stets, den Handel beizulegen.

Ehebruch und Verführung, die übrigens sehr selten zu sein scheinen, überliefern den Thäter dem Dolche des beleidigten Gatten oder Vaters, sofern dieser den Angriff auf seine Ehre beweisen kann.

Da kein Kadhi bekannt ist und kein in der Gesetzeskunde des Islam bewandeter Mann in Tibesti lebt, so recurriren sie in Fällen, wo ihre Weisheit zu Ende ist, an den Chef der Zauia Sidi Senussi's zu Wau im Fezänischen Distrikte Scherkiya, dessen Urtheil wohl stets als endgültig angenommen wird.

In physischer, intellectueller und moralischer Beziehung möchte ich die Bewohner in Kürze also charakterisiren: dieselben sind mehr oder weniger dunkelhäutig, mager, mittlerer Größe, ebenmäßigen Körper-

baus, kaukasisch in Zügen und Kopfbildung; energisch, ausdauernd, mäfsig, gewandt und waffenkundig; rastlos reisend oder raubend; verständig, berechnend, egoistisch, habsüchtig, geizig, lügnerisch, ver-rätherisch, wild, gefühllos und grausam; ungemüthlich, eitel, stolz, zanksüchtig und zornmüthig; aristokratisch, ungebunden, ja zügellos; mißtrauisch und fanatisch.

Die Stärke der Bevölkerung ist schwer, ja unmöglich zu bestimmen. Zu Bardai hätte ich, gerade zur Zeit der Dattelernte, eine günstige Gelegenheit gehabt, ihre Zahl annähernd zu berechnen, wenn ich mich frei hätte bewegen können. Die ungefähre Zahl von 5000 Seelen, welche Gerhard Rohlf's angiebt, mag richtig sein, bleibt aber vielleicht etwas unter der Wahrheit. Denn wenn auch die Wüstheit und Armuth des Landes eine nur spärliche Bevölkerung erlaubt, so ist doch die Zahl der bewohnten Thäler grofs, und wohin man von ihnen aus seine Schritte in die Felsschluchten und Nebenthäler lenken mag, überall stöfst man auf ihre zerstreuten Hütten.

Ich vervollständige hier meine frühere Angabe über die Ausdehnung des Territoriums der Tibbu Rešāde nach Osten zu durch die Thatsache, welche mir früher noch zweifelhaft war, dafs die Magatna, welche das Flufsthal Yibi mit Umgebung bewohnen (zwischen dem 18ten und 19ten Grade östl. Länge von Greenwich) noch zum politischen Verbands Tibesti's gehören.

So mißt also der bewohnte Theil des weiten Gebietes der Tibbu Rešāde sowohl von Nord nach Süd, als von West nach Ost ungefähr 3 Grade, eine Ausdehnung, deren sich weder Borgu noch Wadjanga zu erfreuen hat. Wenn Borgu bisher für die stärkstbevölkerte aller Kernlandschaften der Tedā gehalten wurde, so ist dies (vergleichsweise zu Tibesti) vielleicht nur relativ der Fall: die Einwohnerschaft ist auf einen kleinen Raum, und zwar in der Richtung der grofsen Strafse, zusammengedrängt. Doch der Scheikh Mohammed-ibn-Omar el Tunai, der nothwendig auf seiner Reise von Wara nach Fezān Borgu seiner ganzen Länge nach durchschneiden mußte, erwähnt desselben bei dieser Gelegenheit gar nicht, während er die Tubu Turkomān, die ihm zuerst aufstiefsen, bevor er Tibesti erreichte, und die späteren Horden der Tibbu Rešāde als äufserst zahlreich schildert. Seine „Tubu Turkomān“ jedoch scheinen mir identisch zu sein mit den „Dirkamau“, dem südlichsten Stamme Tibesti's, denn erstens stiefsen dieselben der Karawane des Scheikhs gerade da auf, wo diese ihre jetzigen Wohnsitze haben, und zweitens, während nirgendwo von einem Stamme Turkomān der Tedā gehört wird, stehen sich die beiden Namen sehr viel näher, als man bei oberflächlichem Blicke meint; man darf nur nicht vergessen, dafs der Scheikh arabisch schrieb, und uns das Werk

durch die gelehrten Herren Jomard und Perron verschafft worden ist. Das einzig wesentlich Abweichende in den beiden Namen ist die Endung, doch Jeder, der arabische Manuscripte gesehen hat, weiß, wie schwer es oft ist, „س“ von „و“ am Ende eines Wortes zu unterscheiden, gerade wie ihr Aequivalent im lateinischen Alphabeth „u“ und „n.“ In andern Worten ergibt sich selbst bei etwas undeutlicher Handschrift das Richtige aus der Bedeutung des Wortes, doch bei Namen konnte sich solche Verwechslung nur allzu leicht einschleichen.

Wadjanga kann nach dem Urtheile Aller, welche dort waren, gar nicht neben Tibesti und Borgu in Betracht kommen, was seine Einwohnerzahl betrifft. In wie weit diese überhaupt zur Tedā-Familie gerechnet werden können, wird mir täglich zweifelhafter durch die große Sprachverschiedenheit, welche zwischen ihnen und den übrigen Tedā besteht. Dasselbe hat Barth für das Idiom der Bewohner von Ennedi, der Terrauia oder *anna Áno*, in einzelnen Sprachproben constatirt.

Wie dem auch sei, Tibesti scheint mir in Ausdehnung und Bevölkerung das wichtigste Tibbuland zu sein, und ist mir die Wiege, das eigentliche Kernland der Tedā. Von hier aus herrschten vor langen Jahrhunderten die „Berdeoa“ (*Bardeítæ*) bis zum Nilgebiet und zum Sudán und gaben dem Bornureiche eine Dynastie; von ihm aus verbreiteten sich nach Süd und Südwest die zahlreichen Stämme der Tomōghera, Ganda und Anderer; seinen Namen erborgten die Kanuri, um die ganze Nation zu benennen (*Tu-bu*), wie sich endlich die heutigen Tibbu Tibesti's *κατ' ἐξοχήν* „Tedā“ nennen.

Obgleich es leicht erscheinen dürfte, im Lande selbst die verschiedenen Stämme und Familien festzustellen, in welche die Einwohner zerfallen, so ist doch die Sonderung nicht eben streng, und legen sie selbst so wenig Wichtigkeit darauf und sind ihre Angaben so verwirrt, daß meine Liste nicht als vollständig bezeichnet werden kann: Die Tomāghera mit den Unterabtheilungen *Aramidóka* (oder *doga*) in *Yóo* und *Mohammedóka* in *Zuar*. Die zwei anderen Unterabtheilungen dieses großen Stammes sind mir trotz seiner Bedeutung unbekannt geblieben. Die Ganda mit den Unterabtheilungen *Gauíã*, *Nemadóka* und *Isobadóka* in *Tao*. Die *Erdindóka* und *Laíndóka* in *Zuar*.

Die Krēsa, Tērintera und Abia in Abo.

Die Fuptá, Edrigē und Adebóka in Bardāi.

Die Dirkemau mit den Unterabtheilungen Yirkómoda zu Ogui
und Māro und den Arinda (oder Arima) zu Dumór.

Die Māda zu Soróm.

Die Aozóa (oder Aozóka) zu Aozo.

Die Gobáda zu Gobōn.

Die Magátna oder Mādēna zu Yībi (oder Yēbē).

Es kann endlich von Wichtigkeit sein, Namen von Individuen eines Volkes, dessen Ursprung und Verwandtschaften zweifelhaft sind, zu sammeln. Vielleicht, daß die Vergleichung derselben mit denen Anderer Anhaltspunkte für ursprüngliche Verwandtschaften des Volkes liefert. Ich füge also einige wenige bei.

Männliche:	Márdamā.
Adži (eigentlich 12 Monatskind.	Mōdu.
Galma (von gāli, schön).	Isobā oder Yésobā.
Uérdego.	Gángandē.
Uórdomi.	
Tēti.	Weibliche:
Khónkhi (oder Kónki, eigentlich klein).	Kintafo.
Gordei oder Gordemi.	Aisetta.
Korēmi.	Dákindē.
Kalli.	Fāti.
Lōni (eigentl. 7 Monatskind).	Ākora.
Gúkkeni.	Mellema.
Káuakáua.	Dirkemi.
Irsē.	Gúrda.

Bei Gelegenheit der Namen erwähne ich schließlicb, daß es Gebrauch ist, nachdem man einen Feind erschlagen hat, den Namen zu wechseln. So hieß Arami früher Uórdomi, und konnte mir derselbe einst, als ich die Besorgnis äußerte, auf einem schlecht gewählten Lagerplatze überfallen zu werden, mit Stolz entgegenen: „Sei ruhig, ich hieß früher Uórdomi!“

XIV.

Schreiben des Freiherrn Ferdinand von Richthofen
über seine Reisen zur Grenze von Korea und in der
Provinz Hu-nan.

Schanghai, den 28. November 1869.

Die Unterbrechungen zwischen meinen einzelnen Reisen im Innern China's sind gewöhnlich kurz. Meine Zeit ist dann so in Anspruch genommen, daß es mir kaum möglich ist, längere briefliche Mittheilungen über das Alltägliche und den Verlauf meiner Reise hinaus zu machen. Ich will nun versuchen, Dir hin und wieder einige aphoristische Details über einzelne der von mir besuchten Orte zu schicken. Vielleicht findet sich darunter eines oder das andere, was zur Mittheilung in den Sitzungen der geographischen Gesellschaft geeignet sein möchte. Seit langer Zeit fühle ich gegen dieselbe die Verpflichtung längerer Mittheilungen, aber ich kann dazu nicht die nöthige Rahe und Muße gewinnen. Heute will ich meine früheren kurzen Andeutungen über meinen Besuch von Kao-li-mön oder „Thor von Korea“ vervollständigen, dem einzigen Ort an der ganzen chinesisch-koreanischen Grenze, wo der Verkehr zwischen beiden Nationen gestattet ist, und auch hier ist er nur auf bestimmte Mefszeiten beschränkt.

Die Straße, auf der die Gesandtschaften zwischen Peking und der Hauptstadt von Korea reisen und der Handel sich bewegt, führt durch das Kao-li-mön. Ich kam jedoch nicht auf dieser Straße, sondern vom Süden her, nach einer Landreise entlang der Westküste und Südostküste der Halbinsel Liao-tung. Vierzehn Meilen von der Küste erreicht man den großen Handelsplatz Fong-whang-tschin (Fong-whang ist ein sagenhafter Vogel der Chinesen, ungefähr dem Phönix entsprechend). Zwei Meilen östlich davon ist das „Thor von Korea“. Ich erwartete hier einen größeren Platz zu finden, mit Grenzmauer und Festungsthor, oder wenigstens einen monumentalen Bau. Nichts von alledem. Das berühmte Kao-li-mön (Kao-li, chinesische Bezeichnung von Korea, mön „Thor“) ist ein kleines Wachthäuschen mit einer Durchfahrt für einen chinesischen Karren. Daran schloßen sich westlich einige Gasthäuser und Hôtels garnis und die Waarenhäuser der Chinesen, östlich die Waarenlager der Koreaner unter freiem Himmel. Der Ort liegt in einem kleinen Thal, das sich von Südost nach Nordwest zieht. Der Bach wendet sich dann im Bogen über Nord und Ost nach Südost zurück, und ist einer der Zuflüsse des großen koreanischen Flusses Yalu-Kiang. Dieser Bogen umschließt das steilwandige Granitmassiv des Fong-whang-schan. Seine polygone Gestalt, die

imposanten, massiven Formen des Unterbaues, und die Zerrissenheit des Oberbaues in Pyramiden und Obelisken geben diesem ungefähr 2500 Fufs hohen Gebirgsstock einen festungsartigen Charakter, und machen ihn zu einer vortrefflichen Grenzmarke. Südlich vom Thal bestehen die Berge auch aus Granit. Aber sie steigen mit sanften, vielfach unterbrochenen Gehängen an, die in ein üppiges Grün gekleidet sind. Sie bilden einen langen Rücken von ungefähr 1700 Fufs Meereshöhe. Der schmale Thalboden ist mit Feldern bedeckt, und mehrere Dörfer sind darauf zerstreut; eine Fahrstrasse für zweirädrige Karren windet sich hindurch. So geht es fort bis zu dem Wachthaus in einer Linie, die an demselben vorüber quer durch das Thal zieht. Oestlich davon erweitert sich das Thal mit gleichbleibendem Charakter seiner beiden Seiten. Aber der Boden des Thales ist nicht mehr angebaut, und es ist kein Haus zu sehen; nur eine weite Grasfläche mit einem Saumpfad, der sich hindurchwindet. Ein kleiner Graben, der sich vom Wachthaus quer durch das Thal an beiden Abhängen hinaufzieht, trennt beide Gebiete: Anbau und Bevölkerung im Westen, Wildniss im Osten.

Dieser Zustand ist eine Folge der eigenthümlichen, für die Ethnographie wichtigen und interessanten Grenzregulirung zwischen China und Korea. Es giebt darüber genauere Quellen, die mir aber nicht zur Hand sind. Ich will daher nur das Allgemeine ohne Jahreszahlen anführen. In früheren Jahrhunderten machten die Koreaner häufig räuberische Einfälle in die benachbarten mantschurisch-chinesischen Gebiete, und es gelang stets nur durch die kostspielige Zuführung grosser, numerisch überlegener chinesischer Streitkräfte die Koreaner zurückzutreiben. Mehr als dies konnten die Chinesen nie erreichen, eine beständige Unterjochung von Korea gelang ihnen nicht. Ich glaube es war, als die Chinesen am Ende des 16. Jahrhunderts den Koreanern gegen einen Einfall der Japaner Hilfe leisteten, das die beiden Nationen ein dauerndes Friedensbündniss schlossen. Es wurde darin unter Anderem stipulirt, das beide Länder durch ein neutrales Grenzgebiet geschieden werden sollten. Dasselbe hat eine Breite von 7—12 deutschen Meilen, und umfasst theils bergiges, theils sehr fruchtbares Land. Damals standen darauf viele Dörfer und Städte, die jedoch alle zerstört wurden. Jeder freie Verkehr zwischen beiden Nationen sollte aufhören. Nur am Kao-li-mön darf dreimal im Jahre, im dritten, fünften und neunten Monat (ungefähr: April, Juni und October) eine Messe stattfinden, zu der eine gewisse Anzahl Koreaner die Erlaubniss haben zu kommen, aber ohne Waffen und ohne Frauen. Ausserdem dürfen nur Gesandtschaften und der Briefbote auf dieser Strasse passiren. Nach dem letzten Tage des Messmonats wird jeder Koreaner

auf chinesischem Gebiet und jeder Chinese in Korea mit dem Tode bestraft. Die Anwohner des neutralen Gebiets dürfen eine Meile weit in demselben ihr Vieh hüten, Holz schlagen und Gras sammeln. Aber Niemand darf sich ansiedeln oder den neutralen Boden (außer in den angegebenen Fällen) überschreiten. Am Kao-li-mön wachen chinesische Beamte, und da wo der Saumweg die koreanische Grenze passirt, ist ein Thor mit koreanischen Beamten.

In dieser Maßregel hat sich China einen Schutzwall gegen Korea errichtet, der kräftiger ist als die große chinesische Mauer. Es giebt auf der Erde keine schärfere Grenzscheide zwischen zwei Nationen, als die zwischen China und Korea ist. Mit Ausnahme der Bewohner von Fong-whang haben die Chinesen entlang der Grenze, obgleich nur ein bis zwei Tagereisen von den Koreanern entfernt, doch nur von ihnen sprechen gehört, nie sie selbst gesehen. Als einen Beweis kann es Dir gelten, daß man mich in den Grenzgegenden selbst überall für einen Koreaner hielt. Korea ist den Leuten wie ein weit entferntes Fabelland. Aber die alten Ueberlieferungen üben doch immer noch insofern einen Einfluß aus, als die Chinesen eine gewaltige Furcht vor ihren kriegerischen Nachbarn bewahrt haben. Gemischte Ehen sind unter solchen Verhältnissen unmöglich; die Koreaner haben daher ihre Nationalität rein bewahrt. Ebenso ist es mit der Sprache. Es giebt wohl keinen Chinesen, der Koreanisch spricht. Aber gebildete Koreaner verstehen nicht nur die chinesischen Schriftzeichen, sondern sprechen auch den Mandarin-Dialect vollkommen. Es ist wohl bekannt, daß die koreanische Sprache von der chinesischen ganz verschieden ist, wiewohl sie von derselben manche Worte aufgenommen hat, ebenso wie die japanische Sprache. Chinesische Bildung und Gelehrsamkeit sind daher den Koreanern vollkommen zugänglich, und sie können sich das Beste daraus entnehmen. Wie viel sie sich davon angeeignet haben, und in wie weit die Lehren des Confucius ihre politischen Prinzipien und staatlichen Einrichtungen beeinflussen, könnte man natürlich erst durch einen längeren Aufenthalt im Lande kennen lernen. Doch wie weit auch dieser Einfluß gehen mag, so beeinträchtigt er doch in keiner Weise die nationale Sonderung von Chinesen und Koreanern. Dies ist um so auffälliger, wenn man in Betracht zieht, wie an allen andern Landgrenzen von China erst eine Vermischung der Nationalitäten, und dann eine langsame Absorption des Fremden durch chinesische Sprache, Regierungsform und Bildungsart stattfindet. Die französische Mekong-Expedition beobachtete diese Assimilation an der Südgrenze von Yünnan, und ich hatte Gelegenheit, ihre Wirkungen in der Mantschurei zu sehen. Nur bei einem kleinen Theil der Landbevölkerung in den nördlichen Districten ist das Mantschurische noch

eine lebende Sprache. In dem ganzen übrigen Theil des Landes hat binnen wenigen Jahrhunderten der gewaltige chinesische Einfluß alles Eigenartige in Sprache und Sitten absorbiert. Die Mongolen haben etwas besser Stand gehalten; ihr Land ist zu wenig einladend, um eine schnelle Vermischung der Bevölkerung mit Chinesen zu gestatten. Nur der einzige vollständige Abschluß China's entlang seiner Landesgrenzen ist der gegen Korea.

Ich hatte das Glück, gerade zur Meßzeit (am 9. Juni) nach dem Kao-li-mön zu kommen. Es waren ungefähr 300 Koreaner da, und etwa die dreifache Anzahl Chinesen. Der Unterschied zwischen beiden ist erstaunlich; und wenn man, wie ich, lange Zeit unter Chinesen gereist ist, so kann man sich des allergünstigsten Eindrucks durch die Koreaner nicht erwehren. Dies gilt allerdings wesentlich von den gebildeten Klassen, von denen ich hier zunächst spreche, Kaufleuten und Beamten aus den nächsten Städten. Die Koreaner sind von besserem Körperbau und gefälligerer Gesichtsbildung, als die nördlichen Chinesen und stehen in beiden Beziehungen ungefähr auf gleicher Stufe mit der besseren Klasse der Kanton-Chinesen. Ihre Physiognomie erinnert weit mehr an die der Japaner als an die der Chinesen; aber auch von jenen sind sie vortheilhaft verschieden, sie sind größer und hübscher als die japanischen Männer. Die Nase ist nicht so abgestumpft, wie bei den Japanern und Chinesen, und bei Vielen europäisch geformt, das Kinn mehr hervortretend, die Augenbrauen stehen mehr in gerader Linie. Sie lassen den Bart wachsen, und bei Vielen wächst er gut, wenn ich auch eigentliche europäische Vollbärte nicht zu sehen bekam. Bei den Meisten war er dünn aber lang. Wie bei den Japanern beginnt der Bartwuchs schon im Alter von 20 bis 22 Jahren, während bei einem 35jährigen Chinesen nur selten der erste Flaum zu sehen ist. Die Koreaner schätzten mein Alter richtig, während die Chinesen es stets um 20 Jahre zu hoch taxiren, da sie wesentlich nach der Stärke des Bartwuchses urtheilen. Das Haupthaar ist schwarz und lang. Die Unverheiratheten theilen es in der Mitte und flechten es hinten in einen Zopf, der aber an Länge und Ueppigkeit hinter dem chinesischen weit zurücksteht. Im Alter von 14 bis 16 Jahren sind sie kaum von Mädchen zu unterscheiden. Sie heirathen gewöhnlich im Alter von 19 bis 20 Jahren. Dann scheeren sie eine Tonsur in der Mitte des Kopfes und binden von allen Seiten das Haar in einen wohlgepflegten, auf dem Scheitel befindlichen Knoten auf. Ein feines schwarzes Gittergeflecht von einem starken Binsengewächs (nicht Draht oder Pferdehaar, wie gewöhnlich angegeben wird) schützt den Knoten, welcher mit einem schwarzen Bände um Stirn und Hinterkopf befestigt ist. Dies hält auch das herauf-

gestrichene Haar in Position, und man sieht nicht ein Härchen herabhängen. Auf dem Gitter endlich sitzt ein breitkrämpiger Hut mit kleiner Mütze ganz aus demselben feinen netzartigen Geflecht bestehend, und durch eine Perlenschnur unter dem Kinn befestigt. Er hat gar keinen erkennbaren Zweck, ist aber vorgeschriebene Tracht, und, wenn man sich einmal mit der Form versöhnt hat, durchaus elegant. Er ist leicht wie eine Feder. Die volksthümlichen und vorgeschriebenen Haartrachten der ostasiatischen Völker — der Zopf der Chinesen, die borstige aufstehende Bürste des Siamesen, die Schleife des Japaners, der Haarknoten des Koreaners — erregen bei uns, im Vergleich zu der nur durch den Grad der Kunstfertigkeit des Friseurs eingeschränkten Freiheit der europäischen Haartracht, gewöhnlich einigcs Lächeln. Aber sie haben ihren natürlichen Grund in dem üppigen und langen Haarwuchs der Ost-Asiaten, bei dem nur die Alternative sorgfältigster Pflege oder völliger Verwilderung gegeben ist. Die Pflege der Haartracht ist das einzige, worauf der Chinese, auch der niedrigste, fortdauernd Sorgfalt und Reinlichkeit verwendet, und derjenige, der den Zopf in China eingeführt hat, sollte als einer der größten Wohlthäter dieser sonst so unreinlichen Nation gepriesen werden.

Eine Eigenschaft, welche die Koreaner hoch über die Chinesen erhebt, ist ihre skrupulöse Reinlichkeit; so weit ich von denen urtheilen darf, welche ich sah, werden sie in dieser Beziehung von keiner europäischen Nation erreicht. Weiße, chinesische Schuhe, weiße Strümpfe, eine weiße, weite Hose, die über den Knöcheln zusammengebunden wird, eine kurze weiße Jacke, und ein bis an die Knöcheln reichendes, schlafrockartiges Obergewand von ganz leichtem, weichem Zeuge, das vorn überklappt und auf der rechten Seite zusammengebunden wird, dies ist die allgemeine Kleidung. Mit Ausnahme der Kinder und der Kuli's, die auch oft ein grobes, gelbliches Zeug tragen, waren bei Allen diese Kleider von untadelhafter Weiße und Reinheit. Die Stoffe sind gut gewebt und bestehen, nach ihrem Glanz zu urtheilen, wahrscheinlich aus der Faser einer nesselartigen Pflanze. Die am besten Gekleideten tragen über dem weißen Obergewande noch einen eleganten Ueberwurf aus einem lose gewebten hechtblauen oder smaragdgrünen Seidenzeug.

Dieselbe Sorgfalt wie auf ihre Kleidung, verwenden die Koreaner auf ihren Körper. Ihre Haut ist von einem helleren Gelb als die der Chinesen, und außerordentlich rein. Dieselbe Reinlichkeit fand ich in ihren Wohnungen, bis auf den Kochplatz und das spiegelblanke metallene Geschirr, in dem ihr Reis aufgetischt wurde.

Das erste Entgegenkommen der Koreaner war so taktvoll und gewinnend, daß ich sofort günstig für sie eingenommen wurde. Daß sie eine nicht unbedeutende Neugier an den Tag legten und manchmal zurechtgewiesen werden mußten, ist natürlich, da kaum einer von ihnen vorher einen Fremden gesehen hatte. Aber es zeigte sich bei ihnen durchweg ein Anstandsgefühl, das sie stets zu rechter Zeit von selbst mein Zimmer räumen liefs, wenn die Umstände es wünschenswerth machten, während bei den Chinesen selbst das Hinausweisen mit Worten nie hinreichend war. Dabei wird man sich Jenen gegenüber schnell eines anderen Verhältnisses bewußt, als gegenüber den Chinesen. Diese betrachten uns mit derselben Neugier, die den deutschen Kleinstädter in eine Menagerie oder eine Ausstellung von Zulu-kaffern führt. Sie wollen uns gesehen und befühlt, wo möglich auch ein Wort mit uns gesprochen haben; die Fütterung ist ihnen die Haupt-Attraction. Nicht so die Koreaner. Sie verließen bei unsern Mahlzeiten von selbst das Zimmer, und kehrten wieder, sobald wir damit fertig waren. Dagegen zeigten sie im Gespräch ein Interesse an uns, und suchten in unsere Gedanken einzugehen und von uns zu lernen. Mehrere von ihnen hatten auf eigenen Wunsch die Zahlwörter der deutschen Sprache schnell gelernt; ein Chinese hat mich noch niemals danach gefragt. Trotz ihrer Abgeschlossenheit zeigten sie aber auch mehr Kenntniß vom Auslande, als die Chinesen außerhalb der den Fremden geöffneten Hafenplätze besitzen. Sie kannten die europäischen Länder dem Namen nach, darunter auch Pulussu oder Preußen, und sie wußten, daß dieses an Rußland grenzt. Trotz ihrer Lernbegier erkennt man doch schnell heraus, daß bei diesen Leuten nicht bloß der kalte, nüchterne Verstand herrscht wie bei den Chinesen, deren ausschließlichs auf das Reale und Materielle gerichteter Sinn unser Verhältniß zu ihnen immer so indifferent erhält. Es ist bei den Koreanern in Rede und Geberde sofort ein Gemüthsleben zu erkennen, ein anziehendes sympathisches Element, das unsere Theilnahme erregt. Sie haben dies in noch höherem Grade als die Japaner, die sich darin schon so vortheilhaft von den Chinesen unterscheiden. In der Unterhaltung zeigten sie sich intelligent und geweckt, dabei von mehr männlichem und offenem Charakter als die Chinesen. Dennoch läßt sich eine gewisse Vorsicht und Scheu nicht verkennen, die aber wahrscheinlich das Resultat künstlich geschraubter sozialer Verhältnisse ist, da sie mit ihrem Charakter im Widerspruch steht. Ein gutes Beispiel ihrer Vorsicht giebt folgende Begebenheit. Ich hatte einige besonders intelligente Koreaner zu einem Spaziergang verleitet, und lagerte mit ihnen unter einem Baum, in der Hoffnung, nun, da ich sie von der großen Menge entfernt hatte, recht viel von ihnen über

ihre Landesverhältnisse erfragen zu können. Die Unterhaltung war lebhaft und heiter. Sie erfuhren Einiges vom Ausland, lernten auch die deutschen Zahlen ziemlich schnell, wiewohl erst nach mehrfacher Wiederholung, und die Aussprache blieb unvollkommen. Ich fragte nun auch nach den koreanischen Zahlwörtern und schrieb sie der Reihe nach von 1 bis 1000 in mein Notizbuch, mit den richtigen Accenten. Halb spöttisch forderten sie mich dann auf, nun auf koreanisch zu zählen. Natürlich las ich die ganze Reihe der Zahlwörter mit der größten Leichtigkeit und mit richtiger Aussprache ab. Dies verblüffte die Leute vollkommen. Wahrscheinlich meinten sie, daß ich bei solchen Fortschritten in einem Tage die ganze koreanische Sprache lernen würde. Es war nichts mehr aus ihnen herauszubringen, und einer nach dem andern zogen sie still in das Dorf zurück. Von dem Moment an habe ich nur wenig von ihnen gelernt.

Der Unterschied zwischen Koreanern und Chinesen zeigt sich sofort wenn man sie sieht. Der Koreaner hat eine militärische, der Chinese eine schlaffe Haltung; Ersterer hat etwas Determinirtes und die bessere Sorte von Selbstbewußtsein. Der Chinese hat das letztere auch, aber es ist mehr passiv: die Eitelkeit, dem „Reich der Mitte“ anzugehören. Und doch hat er keinen Nationalsinn.

Was ich hier über die Koreaner geschrieben habe, ist das Resultat des Eindrucks, den mir die weit überwiegende Anzahl derjenigen, die ich gesehen habe, hinterlassen hat. Es gehören dazu die Beamten und Kaufleute und ein Theil der niederen Klasse. Neben diesem Typus ist noch ein zweiter vertreten, der mir schon bei den ersten, die ich zu sehen bekam, auffiel. Bei den Ersteren ist die Stirn schmal, fällt etwas zurück, und der Kopf ist lang. Der zweite Typus, den ich nur unter der niederen Klasse der Packer vertreten sah, erinnert an die niederen Typen der nordamerikanischen Indianer, und, nach Abbildungen zu urtheilen, noch mehr an die Aino's von Yesso. Sie haben breite runde Köpfe mit Stumpfnasen und sehr hervortretenden breiten Backenknochen. Das Haar wächst weit in die breite, niedrige Stirn herab. Das Herabhängen der Falte des oberen Augenlides ist bei ihnen viel markirter, als bei dem anderen Typus. Ihr Körper ist kurz, breit und plump, so auch ihre Haltung. Die Langköpfigen haben oft einen schlanken, eleganten Wuchs, schöne Formen, zuweilen eine auswärts gebogene Nase, und stets die eben erwähnte militärische Haltung, die jenen anderen abgeht. Ich sah auch Zwischentypen, die die Merkmale Beider in gewisser Weise vereinigen. Aber im Ganzen genommen fällt der Unterschied wohl in die Augen. Sollte man es hier vielleicht mit einer den Aino's verwandten Urrasse zu thun haben, die von den jetzt herrschenden Koreanern verdrängt wurde?

Die Koreaner bringen zum Verkauf nach dem Kao-li-mön 1) vor Allem Rindshäute. Ihr Rindvieh könnte sich auf europäischen Ausstellungen sehen lassen. Ich sah nur Stiere, die zum Lastragen von Gütern verwendet werden. Sie sind große, von untadelhaftem Baue, sehr weit allem Rindvieh voran, das ich im östlichen Asien gesehen habe. Die Koreaner essen Rindfleisch, was die Chinesen und Japaner im Allgemeinen nicht thun. Es giebt in Korea keine Wagen. Aller Verkehr geschieht mit Eseln, Maulthieren, Pferden und Ochsen. Die Pferde sind sehr kleine Pony's, aber stark gebaut und schnell. Die Chinesen ziehen sie den mongolischen Pony's vor. Sie importiren koreanische Pferde, doch ist dieser Handel kaum nennenswerth.

2) Felle. Ich sah besonders Fuchs, Marder und wilde Katze, letztere in erstaunlicher Anzahl. Man kann aus der großen Menge dieser Felle schließen, daß es große Wälder in Korea giebt. Ich hörte, daß im Norden große Landstrecken, wahrscheinlich die gebirgigen Ausläufer des hohen Tschang-pe-schan, mit dichten Wäldern bedeckt seien. Panther- und Tigerfelle werden auch zu Markt gebracht, aber in geringer Anzahl. Ich sah keine Zobel und Hermeline.

3) Papier von vorzüglicher Beschaffenheit. Es ist ähnlich wie das japanische, aber die starken Sorten von Korea sind mehr geschätzt als die von Japan. Die Bogengröße derselben ist 4! bis 5! Fuß. Sie verfertigen ein ölgetränktes wasserdichtes Papier von großer Festigkeit. Ich führe mehrere Bogen davon zum Reisegebrauch seit Monaten mit mir herum und finde es unverwüthlich.

4) Blei. Dies scheint das einzige Metall zu sein, das exportirt wird. Sie sollen Silber produciren, aber kein Kupfer, dagegen ziemlich viel Gold. Das Verhältniß des Werthes von Gold und Silber ist 1 zu 10, aber ersteres soll niederen Grades sein. Es soll im ganzen Land keine Kohlen geben.

5) Trepang. Dies ist der Handelsname für getrocknete Holothurien, eine Delikatesse der Chinesen.

6) Seide. Man soll nur Seide von wilden Würmern produciren. Sie ist feiner als die, welche ich in China gesehen habe, ist gut gesponnen und wird zu dem billigen Preise von 2 Thlr. 12 Sgr. das Pfund verkauft.

Aus dieser Liste von Ausfahrartikeln scheint hervorzugehen, daß Korea ein armes Land ist, arm an Rohproducten wie an Erzeugnissen der Industrie. Das Hauptnahrungsmittel im ganzen Lande ist Reis, wovon Korea eine genügende Menge selbst producirt. Ueberhaupt scheint das Land Alles hervorzubringen was für den Unterhalt der Bevölkerung nothwendig ist. Denn es scheint fast nichts importirt zu werden. Als

die einzigen Importartikel von Bedeutung wurden mir chinesische Zeuge und Pfeffer angegeben. Da sie jedoch auch von ihren eigenen vorzüglichen Zeugen nach China exportiren, so mag es wohl sein, daß die größere Billigkeit chinesischer Baumwollenzeuge den Import veranlaßt.

Der Handel geschieht im ersten und fünften Monat auf Credit. Im neunten werden alle Zahlungen in abgewogenem Silber gemacht. Europäische Waaren sind noch so gut wie gar nicht nach Korea gekommen. Es ist eine der kleinen Impositionen, die sich die Fremden gefallen lassen, daß China die Einfuhr fremder Waaren nach Korea verbietet. Nur Nadeln sollen wegen ihre Kleinheit stark geschmuggelt werden. Eigentlicher Schmuggelhandel zu Lande findet zwischen China und Korea nicht statt, ist auch nicht möglich. Chinesische Schiffe dürfen nach keinem Hafen von Korea kommen. Aber ich habe Hunderte von chinesischen Schiffen mit koreanischem Holz beladen gesehen, an der Küste von Liao-tung, auf dem Pei-ho und in Tschifu. Doch konnte ich nicht erfahren, ob dabei auch eine verbotene Fracht nach Korea gebracht wird.

Korea gilt als eine tributpflichtige Dependenz von China. Allein das Verhältniß beruht ganz auf Gegenseitigkeit. Die Koreaner schicken jährlich zwei Gesandtschaften nach Peking, um den chinesischen Staatskalender vom Kaiser in Empfang zu nehmen und Tribut zu bringen. Dieser besteht in einer gewissen Quantität Papier und 800 Ochsen. Die Ochsen aber würden doch etwas abgemagert in Peking ankommen. Daher werden sie den Mandarinen in Fong-whang-tschin abgegeben, die sie mit ihren Soldaten verspeisen. In keiner anderen Gegend von China wird so viel Rindfleisch von so wenigen Menschen gegessen. — Der Kaiser von China schickt in bestimmten Intervallen eine Gesandtschaft an den Hof von Korea, welche Geld als Gegengeschenk für den Tribut bringt.

Es ist eine merkwürdige Thatsache, daß in der Entfernung von 2 Tagen per Dampfer von Shanghai ein Land liegt, in dem sich noch kein Europäer sehen lassen darf. Auf meine Andeutung, daß ich gern die dem Kao-li-mön zunächst gelegenen Gebiete von Korea ansehen möchte, erklärte mir jeder Einzelne mit größter Bestimmtheit, daß dann mein Kopf sofort abgeschnitten werden würde. Ich glaube auch, daß es geschehen würde. Auch nach der Oeffnung des Landes werden die Fremden wahrscheinlich noch unsicherer sein als in Japan. Dennoch aber werden sich die wißbegierigen Koreaner den Fremden gern anschließen, sobald sie dieselben erst kennen gelernt haben. Es liegt jedoch zur Oeffnung von Korea kaum ein hinreichender Grund vor. Handelsinteressen zum Ausschluss jeder anderen haben bisher zu der

Eröffnung der ostasiatischen Reiche Anlaß gegeben. Bis jetzt rechtfertigt Alles die Annahme, daß Korea ein armes Land ist, das dem Fremdhandel ein geringes Feld darbieten würde.

Ich habe Dir hier sehr unvollkommene Beobachtungen sehr umständlich mitgetheilt. Verschiedene Reisende, welche an einzelnen Orten an der Küste gelandet sind, haben abweichende Ansichten gewonnen. Ich weiß nicht, ob schon jemand über eine Zusammenkunft mit den nördlichen Koreanern von Kao-li-mön berichtet hat.

Ich schrieb Dir bereits über meinen letzten Ausflug, im September und October, wobei ich den Yangtse bis Kiu-kiang hinauffuhr, dann über den Pogang-See und dessen östliche Zufüsse nach den Grün-Thee-Districten ging und über Hang-tschou nach Shanghai zurückkehrte. Ich lernte dabei zum ersten Male den Pogang-See, welchen ich schon im vorigen Januar befahren hatte, bei Hochwasser kennen. Damals bestand das, was man auf den Karten als einen See bezeichnet sieht, aus Schlammflächen, zwischen denen ein Netz von Flußläufen und Canälen den Abzug der Gewässer vermittelte. Am Lao-wu-Tempel, 23 englische Meilen von der Mündung des Sees in den Yangtse, vereinigten sich die Wasserläufe von Osten, Süden und Westen convergirend zu einem Fluß, der seine lehmigen Fluthen mit der Geschwindigkeit von einer Mile die Stunde dem Yangtse zuwälzte. Die Schlammflächen zogen sich in breiten Armen zwischen die Hügel hinein, im Westen bis an den Fuß des über 5000 Fuß hohen Linschan. Nur an wenigen Stellen konnte man die Abhänge dieser Hügel, die wahren Ufer des Sees, erreichen. Südlich vom Lao-wu-Tempel waren die öden Flächen unübersehbar. Nur hier und da erhoben sich daraus Sandstein-Inseln, deren Oberfläche verwittert und zu dürrer Sande aufgelöst ist. Auf einer derselben liegt Wu-tsching, an der Vereinigung des von Ning-tschan kommenden Flusses mit dem Kia-kiang, dem Hauptstrom der Provinz Kiangsi. Es ist nur ein Marktflöckchen, aber der bedeutendste Handelsplatz am Pogang-See.

Als ich jetzt den See wieder besuchte, war das Wasser nur 4 Fuß von dem höchsten Stande gefallen, den es in diesem Jahre erreicht hatte. An der Stelle der Schlammniederungen sah ich jetzt einen großen See von grünem, klarem Wasser. Ich maß keine Tiefe unter 18 und keine über 24 Fuß. Er war von Böten belebt, an deren verschiedenen Bauart man den Ort ihrer Abstammung erkennen konnte. Inseln, die früher durch ihre schlammige Umgebung getrennt gewesen waren, standen jetzt in leichter Verbindung. Allenthalben reichte das Wasser bis an die grünen Hügel. Die unübersehbare Schlammebene im Süden war in eine eben so unübersehbare Wasserfläche verwandelt. Ich be-

suchte von den östlichen Nebenflüssen den Tschang-kiang und Wu-ho (auch Lo-ngan-kiang genannt). Beide waren jetzt bis 10 deutsche Meilen oberhalb ihrer Vereinigung bei Dschau-tschan-fu nicht Flüsse, sondern Arme des Sees, mit einer Tiefe von 18—20 Fufs und, gleich dem See, ohne jegliche Spur von Strömung.

So ungünstig die Bedingungen für die Schifffahrt auf dem Pogang-See in einer Jahreszeit sind, so günstig sind sie in der anderen. Mäfsig grofse Dampfer könnten im Sommer den See befahren und eine Anzahl von Handelsplätzen erreichen, in denen der Verkehr von den höher gelegenen Theilen von Kiangsi sich concentrirt. Eine bedeutende Erleichterung würde das Kohlenfeld von Loping-hien am Wu-ho gewähren, das noch unterhalb der Stelle gelegen ist, wo im Sommer der Fluß in den See-Arm einmündet. Es hat schon jetzt, ogleich erst seit wenigen Monaten den Europäern bekannt, eine Bedeutung für die Dampfschifffahrt auf dem Yangtse erlangt und ist das erste Kohlenfeld China's, aus dem die Fremden für ihre Unternehmungen Nutzen ziehen. Der Grad der Schiffbarkeit des Pogang-Sees hängt von dem Wasserstande im Yangtse ab; denn der See wird nur zum kleinen Theil durch die Flüsse von Kiangsj gefüllt; den Hauptantheil an seiner jährlichen Bildung und Drainirung hat der wechselnde Wasserstand des Yangtse, dessen Unterschiede bei Hankau bis 60, an der Mündung des Pogang-Sees gegen 45 Fufs betragen. Die Geschichte dieser periodischen Niveaudifferenzen ist übrigens ein interessantes Capitel. Man beobachtet zum Beispiel seit vorigem Jahr, dafs jetzt häufig das Wasser in dem unteren Yangtse (ungefähr von Kiukiang abwärts) im Steigen begriffen ist, während es höher hinauf am Flusse bei Hankau fällt. Man schreibt es der kürzlich vollzogenen Verbindung des Gelben Flusses mit dem Yangtse zu. Sie ist wahrscheinlich eine doppelte. Der Ausbruch der Wasser des Gelben Flusses über sein rechtes Ufer soll oberhalb Kaifung-fu geschehen sein. Sie fliessen also mit grofser Wahrscheinlichkeit dem Hwei-ho und durch ihn dem grofsen Canal zu. Es wird aber vermuthet, dafs ausserdem, in der Nähe der Einmündung des Scha-ho in dem Hwei-ho, eine Abzweigung der Gewässer gegen Süden nach dem Tsiao-hu-See und dadurch noch eine zweite Verbindung mit dem Yangtse stattfindet. Es mögen Jahre vergehen ehe Gewifsheit über diese Fragen vorhanden sein wird. Herr Ney Elias in Shanghai, der sich schon durch die Anfertigung einer vortrefflichen Karte vom neuen Lauf des Gelben Flusses ein grofses Verdienst erworben hat, beabsichtigte in diesem Jahre seine Aufnahme bis westlich von Kaifung-fu auszudehnen und die Frage über den Wasserablauf des Hwang-ho gegen Süden zu

untersuchen, konnte aber leider nicht den erforderlichen Urlaub erlangen.

Ich kehre nun zu den östlichen Zuflüssen des Pogang-Sees zurück. Beide genannten Flüsse kommen aus den Grün-Thee-Districten. Diese sind eine der reizvollsten Gegenden von China. Die productivsten sind zu beiden Seiten der Wasserscheide der östlichen Zuflüsse des Pogang-Sees gegen den Si-ngan-kiang gelegen. Sehr bequeme Pässe, zum Theil von weniger als 1000 Fufs Meereshöhe, verbinden die beiderseitigen Quellflüsse. Breite fruchtbare Weitungen wechseln mit engen aber stets anmuthigen Thälern. Alles, Gebirge, Thäler und Schichtung der Gesteine, hat eine südwest-nordöstliche Richtung. Die allgemeine Höhe der Gebirge ist nicht mehr als 2500—3500 Fufs. Nur einzelne zerstreute Gipfel ragen höher auf: der Wang-tschan zu über 6000 Fufs (er ist der höchste und liegt 10 Meilen nordöstlich von Ki-mön), der Kiu-wan-tschan bei Tung-lin zu etwas weniger, der Tien-mu-schan westlich von Hang-tschan zu 4500 Fufs. Dies sind drei berühmte und heilige Berge bei den Chinesen, mit vielen Tempeln zwischen bizarren Felsen. Die Vertheilung der Gebirge ist viel unregelmässiger als auf den Karten angegeben ist. Es scheint, daß überhaupt im östlichen China wenig hohe und einseitliche Gebirgsketten vorhanden sind, sondern vielmehr der Charakter ausgedehnter Gebirgsländer mit niedrigen Pässen und auffallend gleichmässigem Fall der Gewässer vorwaltet. Dabei scheint es, daß die Flüsse im Allgemeinen nur auf kurze Strecken den Längsrichtungen folgen, sondern vielmehr aus häufig wechselnden Längs- und Quer-Strecken zusammengesetzt sind. In den ersteren finden sich die Thalweitungen, während die Querstrecken fast immer enge Schluchten sind. Die Wirkung der Gewässer hat aber durch so lange Zeiten hindurch stattgefunden, daß fast sämtliche Flüsse ein ziemlich gleichmässiges Gefälle erlangt haben und, wenn sie nur Wasser genug haben, beschifft werden können, selbst wenn der Fluß eine Kette von Stromschnellen bildet. Auch die Abwesenheit von Wasserfällen, sowie von wirklichen Seen (Pogang-See, Tung-ting-See und andere entstehen nur durch periodische Ueberfluthung flacher Landstriche) spricht für eine zur grossen Vollkommenheit gediehene Erosion der Thäler.

Von den reizvollen Theedistricten fuhr ich den Si-ngan-kiang- und Tsien-tang-Fluß nach Hang-tschan hinab. Bis unterhalb der Vereinigung beider sind Stromschnellen häufig. In der unteren Strecke ist der Tsien-tang ein schöner breiter Strom. Aber er ist doch für Schifffahrt schlecht geeignet; denn seine Mündung ist sehr seicht und der Fluthstrom hat zuweilen die fast ungläubliche Geschwindigkeit von

vierzehn Knoten, so daß selbst Dampfschiffe dagegen nicht ankämpfen können.

Canton, den 31. Januar.

Ich habe diesen Brief noch nicht abgeschickt, da ich meine weiteren Pläne erst bestimmt formuliren wollte. Ich kam nach Canton mit der Absicht, den Si-kiang oder Westfluß hinaufzugehen, durch die Provinzen Kuang-tung und Kuang-si bis Yünnan und dann einige Monate in Sze-tschuan zuzubringen. Die Reise ist noch nie von Europäern gemacht worden. Ich konnte daher erst hier einige Information darüber sammeln, besonders von Kaufleuten aus Yünnan, die auf dem genannten Weg den kostbaren Jade-Stein hinabbringen. Das Resultat meiner Erkundigungen ist, daß die Reise mehr Zeit erfordern würde als ich darauf zu verwenden wünsche. Sie würde interessant sein. Allein da ich auch auf den praktischen Werth meiner Resultate sehen muß, so glaube ich, daß ich in derselben Zeit, die jene Reise in Anspruch nehmen würde, Wichtigeres leisten kann. Ich habe mich daher vor zwei Tagen entschlossen, von hier nach der Provinz Hu-nan zu gehen. Dies ist eine der productivsten Provinzen von China und noch ganz unbekannt. Von dort werde ich mich wahrscheinlich nördlich wenden, durch Hu-pe und Ho-nan nach Schansi-Szy-tschuan; Yünnan und den West-Fluß hoffe ich in der zweiten Hälfte des kommenden Jahres zu besuchen. Wahrscheinlich werde ich Dir aus Hu-nan wieder schreiben.

Shao-tshan-fu, den 12. Januar 1870.

Ich mache hiermit den Anfang zu einer Art brieflichen Reisetagebuchs, das ich versuchen will, periodisch fortzuführen. Doch kann ich Dir nur ein Stückwerk bieten, da Zeit und Gelegenheit nur hin und wieder für das Briefschreiben günstig sein werden. Auch in Betreff des Inhalts darfst Du nicht viel erwarten; denn es ist mehr meine Absicht Dich über den Gang meiner Reisen in China informirt zu halten, als eingehende Mittheilungen über Beobachtungen und Resultate zu geben. Ich habe genug zu thun, diese in meinem eigenen Tagebuche niederzulegen, aus dem Du sie wohl noch einmal in irgend einer Form erfahren wirst.

Ich verließ Canton am 1. Januar und habe nach zwölfstägiger Wasserfahrt glücklich die 36 deutschen Meilen bis zu diesem Ort zurückgelegt, ein Weg, den man bei uns in einem Vormittag machen

würde. Du findest Shao-tshan-fu auf der Karte in der Provinz Kwangtung, unter 24° 55' nördl. Br. und ungefähr 113° 28' östlich von Greenwich, am Pe-kiang oder Nord-Flusse, wo dieser aus der Vereinigung von zwei ungefähr gleich großen Flüssen entsteht. Der östliche führt auch noch den Namen Pe-kiang. Auf ihm führt der Weg über den großen Meiling-Pafs nach der Provinz Kiang-si. Der westliche heisst Mu-shui. Man gelangt durch ihn über den kleinen Meiling-Pafs nach der Provinz Hu-nan. Dies ist mein nächster Weg.

Diese Wasserstraßen und Pässe haben ein großes historisches Interesse; denn es hat vor dem Zeitalter des Dampfes wahrscheinlich wenige continentale Handelsstraßen gegeben, auf denen eine größere Gesammtmasse von Gütern transportirt worden ist als diese. So weit die chinesische Geschichte zurückreicht, haben die beiden Meiling-Pässe nebst dem Pafs von Kweiling die einzigen Verbindungswege der südlichen mit den mittleren und nördlichen Provinzen von China gebildet. Während der drei Jahrhunderte, in denen der Zutritt der Fremden auf Canton beschränkt war, bildeten jene drei Pässe auch die einzigen Straßen für den Fremdhandel. Thee und Seide wurden über die Meiling-Pässe nach Canton gebracht, und die fremden Importe gingen auf demselben Wege nördlich. Jetzt hat dies aufgehört. Die Oeffnung von Shanghai und Hankau hat den Handel in andere Bahnen gelenkt, und die Dampfschiffahrt auf dem Yangtse und an den Küsten hat dem theuren und langsamen Transport auf den Binnengewässern einen großen Abbruch gethan.

Dennoch ist auch jetzt der Pe-kiang ein belebter Fluß. Besonders dient er noch den Mandarinen als Reiseweg. Manche von ihnen ziehen die Dampfschiffe vor. Aber die Mehrzahl hängt an dem alten langsamen Weg. Sie gehen von Pe-kiang auf dem großen Canal bis Tshing-kiang am Yangtse, dann diesen Fluß hinauf bis zum Poyang-See, auf dem Kan-kiang, dem großen Fluß von Kiangsi, aufwärts bis zum großen Meiling, und den Pe-kiang hinab nach Canton, das sie nach drei oder vier Monaten erreichen. Da sie fast immer im Boot sitzen, so können sie sich kaum ein fauleres und bequemerer Leben wünschen und genießen dabei den unschätzbaren Vortheil, sich mit Flaggen und Escorte von Kanonenböten, nebst Tamtams, Böllerschüssen und vielem anderen Scandal ein Ansehen geben zu können, das sie als Vorderdeckpassagiere auf Dampfschiffen nicht im entferntesten erreichen. Ich begegnete ungewöhnlich viel reisenden Mandarinen, machte auch mit einem die ganze Fahrt von Canton aus zusammen. Er war sichtlich zufrieden mit der fremden Begleitung unter norddeutscher Flagge, und meine Bootsleute konnten ruhig schlafen, während sie sonst aus Furcht vor Räubern zuweilen hätten wachen müssen.

Historischen Werth hat die Meiling-Passage (nur über den großen Meiling), besonders für den Verkehr der Europäer in China. Sie war, mit ihrer Fortsetzung bis Peking, der einzige Weg, der den Europäern, wenn man von Marco Polo und den Missionaren absieht, bis in die neueste Zeit bekannt geworden war. Im Jahre 1655 zog eine holländische Gesandtschaft unter Nienhof auf diesem Wege von Canton nach Peking. Père Bonnet folgte im Jahre 1693. Im Jahre 1722 reiste Père Ganbil von Canton nach Peking, wohin er vom Kaiser als Hof-Astronom berufen wurde. Er reiste, wie ich, am Neujahrstage von Canton ab, hatte aber wahrscheinlich besseren Wind. Denn er erreichte in 16 Tagen Nan-hiung-tschan, das noch 7 Tagereisen ostnordöstlich von hier liegt. Im Jahre 1793 kehrte die englische Gesandtschaft unter Lord Macartney von Peking über den großen Meiling zurück. Im folgenden Jahre (1794) zog wieder eine holländische Gesandtschaft unter van Braam von Canton aus nördlich über denselben Pafs. In derselben Richtung reiste die Lord Amherst'sche Gesandtschaft im Jahre 1816. Nun folgt eine Pause. Erst im Jahre 1847 (ich glaube dies ist das Jahr) reiste ein englischer Missionar von Ningpó durch Kiangsi über den Meiling nach Canton in chinesischer Kleidung, und im vorigen Jahre (1869) wurde die Reise von Canton nach dem Poyang-See von zwei Herren aus einem amerikanischen Hause in Hongkong gemacht. Fast über jede dieser Reisen ist ein dickes Buch geschrieben worden. Ich habe sie nicht gelesen, denn zum Studium von Bibliotheken habe ich in China leider noch keine Zeit gefunden. Aber ich muß wohl voraussetzen, daß der Pe-kiang von Canton bis Shao-tschan-fu zu den bekanntesten Flüssen gehört. Ich habe es dennoch nicht für überflüssig gehalten, eine Karte des Flusses und der anliegenden Gebirge aufzunehmen. Dies ist auch fast alles was ich thun konnte, denn die Geologie ist hier im Süden verzweifelt einförmig.

Von jetzt an betrete ich neues Gebiet. Der Uebergang über den kleinen Meiling ist meines Wissens nur einmal von einem Missionar Rev. Mr. Bonny in chinesischer Kleidung gemacht worden.

Bericht des Herrn v. Richthofen über die Provinz Hu-nan.

Wir lassen nunmehr einen Auszug aus dem Berichte des Herrn v. Richthofen über seinen Besuch der Provinz Hu-nan folgen, welchen wir der „*Overland China Mail*“ vom 14. April 1870 entnommen haben.

Am 1. Januar brach Herr v. Richthofen von Canton auf. Seine Reise begann zuerst auf dem Canton North River bis Schan-schan-fu und dann auf dem Wu-shui, einem westlichen Zufluss des ersteren, bis I-schang-hien, welches auf der Grenze der Provinz Hu-nan liegt. Der Fluss durchbricht in engen Felspässen nach einander drei Gebirgsketten von 2—3000 Fufs, welche in der Richtung von WSW. nach ONO. streichen und deren erstere nördlich von Tsing-yen-hien, deren dritte nördlich von Lo-schang-hien liegt. Diese drei Gebirgszüge werden von niedrigen, in gleicher Richtung streichenden Hügelketten getrennt, welche kleine fruchtbare Ebenen umschliessen. Zwischen der zweiten und dritten Gebirgskette liegt die Stadt Schan-Schan-fu, bei welcher sich ausgedehnte Kohlenminen befinden, die, obgleich schon längst bekannt, doch bis jetzt nur wenig beachtet worden sind. Dieser wichtige Handelsplatz liegt am Zusammenfluss zweier Flüsse, von denen der eine vom Meiling-Pafs her kommt und die Handelsstrasse in die Provinz Kuang-si bildet, während der andere in der Provinz Hu-nan entspringt und den Handel zwischen Canton und einem grossen Theile von West- und Central-China vermittelt. In Bezug auf die Provinz Hu-nan bestätigt Herr v. Richthofen, dass der Flächeninhalt derselben, übereinstimmend mit den chinesischen Nachrichten, 62,000 □ Meilen betrage. Vier Flüsse bewässern dieselbe, welche in den Thung-thung-See münden, nämlich der Siang, Tsü, Yuen und Ling. Der Siang-kiang bildet mit seinen zahlreichen Nebenflüssen, welche ein Flussgebiet von 28,800 geogr. Meilen umfassen, die Verbindung mit den Provinzen Kiang-si und Kuang-tung. Der Tsü-kiang mit einem Flussgebiet von 7500 geogr. Meilen ist wegen seiner vielen Felsenriffe nur für ganz kleine Fahrzeuge befahrbar, der Yuen-kiang aber, obgleich breit und mit vielen Nebenflüssen, wegen seiner zahlreichen Stromschnellen gefährlich zu befahren; letzterer gehört in seinem Oberlaufe zur Provinz Kuei-tschü, sein Stromgebiet umfasst 26,100 geogr. Meilen; der Ling-kiang endlich ist nur im untersten Laufe schiffbar; sein Bassin beträgt 6000 geogr. Meilen und ist dadurch von Bedeutsamkeit, dass innerhalb desselben sich die Thee-Districte von Ho-fung-chau befinden, welche jedoch schon der Provinz Hu-pe angehören.

Einer der Haupthandelsplätze China's ist Siang-tan, deren Einwohnerzahl sich auf 1 Million belaufen soll. Die Stadt erstreckt sich ungefähr 3 Miles längs des linken Ufers des Siang-kiang, an dem sich ein Wald von Masten der hier ankernden Fahrzeuge erhebt. Ihre Tiefe vom Flusse aus soll 5 Li betragen. Sie besteht fast ganz aus Vorstädten, welche der Sitz des Handels sind; die Stadtmauern umschliessen die Yamens, jedoch wird innerhalb derselben kein grosser Handel getrieben. Die Stadt ist grösser als Schang-scha-fu, und be-

völkerter, obgleich die letztere einen größeren in ihren Mauern eingeschlossenen Raum enthält. Die dritte in der Reihenfolge unter den Städten von Hu-nan ist Schang-te-fu. Obgleich ein bedeutender Handelsplatz, soll sie doch Siang-tan beträchtlich an Größe, Bevölkerung und Handels-Wichtigkeit nachstehen. Außer einigen Districten am Liang-kiang beherrscht sie den Handel des Yuen-kiang, welcher mit dem Siang-kiang in Betreff der Ausdehnung der Verzweigungen und des Becken-Areals rivalisirt; aber die Wichtigkeit dieses Flusses steht keineswegs im Verhältniß zu der Größe seines Beckens, und er beherrscht keine Straßen, welche in viel consumirende oder producirende Gegenden führen, mit Ausnahme der nach Szechuen. Jedoch ist die Straße von Fuchau (Szechuen) nach Schang-te-fu (Hu-nan) nur ein Theil der Transit-Straße fast aller derjenigen Güter, welche dieselbe passiren; die meisten von ihnen werden nach Siang-tan dirigirt, ehe sie an den Plätzen ihrer endlichen Bestimmung zur Vertheilung kommen. Außer diesen verschiedenen Ursachen, welche für die Wichtigkeit von Siang-tan sprechen, dürfte die Productenliste zeigen, daß fast alle werthvollen Ausfuhr-Artikel von Hu-nan aus der östlichen Hälfte der Provinz stammen.

In Verbindung hiermit ist noch zu erwähnen, daß das Hauptgeschäft von Siang-tan das Bankgeschäft ist. Und wenn man die Lage von Siang-tan als ein Verbindungsmittel des Handelsverkehrs zwischen dem größeren Theile von West- und Central-China mit den südlichen Provinzen ansieht, so ist es in der That offenbar, daß es keinen gleich günstig gelegenen Platz giebt, um die finanziellen Angelegenheiten sogar zwischen entfernten Theilen des Kaiserreiches zu controliren. Das Geschäft ist hier ebenfalls hauptsächlich in den Händen der Schansi-Leute, neben einigen von Schan-tung und Chili.

Was die Bodenbildung betrifft, so stellt sich Hu-nan als ein Hüggelland dar; es enthält jedoch keine zusammenhängenden Ketten hoher Gebirge im Verhältniß zum Haupt-Niveau des Landes. Das Areal des Alluvial-Bodens ist sehr beschränkt. Bei Lai-yang und Hangschau-fu finden sich einige wenige Quadrat-Meilen fruchtbaren Landes, welche Reis und andere Kornfrüchte, Hanf und Tabak hervorbringen. Auch sind einige Hügel mit Pflanzungen der Thee-Oel-Staude und Thee bedeckt, so daß für den Ackerbau wenig Raum übrig bleibt. Nördlich von Hangschau sind die Gebirge höher, als im südlichen Theile; zu diesen gehört Hangschan, eins der fünf heiligen Gebirge China's, welches ungefähr 3000 Fuß hoch ist. Granit findet sich an einigen wenigen Stellen, und wird nach den Niederlanden ausgeführt.

Herr v. Richthofen spricht alsdann von den Erzeugnissen der Provinz. Die Ausfuhr, sagt er, besteht hauptsächlich in Rohproducten.

Rohe vegetabilische Producte werden in sehr geringer Quantität ausgeführt, und die Ausfuhr von animalischen Producten ist Null. Hunan bringt keine Seide, sehr wenig Zucker und sehr wenig Opium hervor. Der Thee ist ihr Haupt-Ausfuhr-Artikel; der, welcher nach Han-kow geschickt wird, wird in Lilin-hien, Liu-yang-hien, Ping-kiang-hien, Siang-kiang-hien, Sinhwa-hien und 'Nghanwa-hien producirt. Ping-kiang bringt die größte und 'Nanghwa die beste Qualität hervor. Ein anderer District ist Ki-yang-hien, von wo der Thee nach Han-kow und Canton geschickt wird, während der aus der Gegend, welche an die Provinz Kuang-tung grenzt, sämmtlich nach Canton geht. Hanf wird nach Fu-schan-hien bei Canton ausgeführt. Der beste, welcher im District Ping-kiang wächst, soll mit Tls. 10 per Picul bezahlt werden. Baumwolle wächst in für den Landconsum nicht ausreichender Menge, aber die Provinz Hu-pe liefert genug um eine gute Ausfuhr nach Szechuen, neben einer Rück-Ausfuhr von Hu-pe-Baumwolle zu gestatten. Der Preis ist 16—19 Tls. Reis wird in guten Jahren in großer Menge nach Han-kow und dem unteren Yangtse ausgeführt. Der Preis ist gegenwärtig von 2000—2700 Cash per Picul; dies ist jedoch ungefähr das Doppelte des gewöhnlichen Preises, und in diesem Jahre ist mehr ausgeführt als gewöhnlich. Papier ist das einzige Fabrikat, welches ausgeführt wird, und nur die gewöhnlicheren Arten von gelbem Opferpapier werden angefertigt. Schreib-Papier muß von Fu-kian eingeführt werden. Tabak von geringerem Geschmack wird nach Kuang-tung und Han-kow geschickt, aber bessere Sorten werden von Fu-kian eingeführt. Thee-Oel wird in großen Quantitäten zubereitet und nach Canton ausgeführt.

Das wichtigste Mineral-Product ist die Kohle. Das ganze südöstliche Hu-nan kann ein einziges großes Kohlenlager genannt werden, das größte, ohne Ausnahme, welches von dem Reisenden in China beobachtet wurde. Das ganze Areal desselben umfaßt ungefähr 16,200 geogr. □Meilen (= 21,700 Statute □Miles). Unglücklicherweise jedoch ist ein großer Theil dieses Areals mit Sedimenten von mehreren tausend Fufs Dicke bedeckt, von neuerem Ursprung, als die Kohlen-Formation, während nur ein kleiner Theil von dem älteren Gestein eingenommen wird. Das Kohlenfeld muß in zwei beinahe gleiche Theile zerlegt werden, der eine, das Kohlenfeld des Lui-Flusses, welches Anthracit, und der andere, das des Siang-Flusses, welches bituminöse Kohle enthält. Die südlichsten Minen des Lui-Fluss-Kohlen-Lagers findet man schon an den Hauptzweigen des Canton North River bei I-schang-hien und Lin-wu-hien. Zunächst nach Norden folgt ein breiter Gürtel von Minen-Districten, bezeichnet durch folgende Plätze: Tschin-schau, Kwei-yang-hien, Kwei-tung-hien und Hing-ning-hien. Eine große Menge

Kohlen wird hier für den Lokal-Gebrauch gewonnen, aber fast keine ausgeführt. Sie ist von geringerer Qualität, sehr weich und bröcklich, obgleich ganz anthracit. Das wichtigste Lager befindet sich auf beiden Seiten des Lui-Flusses (Lui-ho), zwischen Yung-hing-hien und einige Meilen nördlich von Lui-yang-hien. „Die Kohlen-Formation ruht hier auf den Seiten einer Nord- und Süd-Kette, bestehend aus älteren Formationen, indem ihre Strata mit großer Regelmäßigkeit, ungefähr 45 Grad von dieser Kette auf beiden Seiten abweichen. Die Kohlenlager liegen in Gruppen und bei verschiedenem Niveau zwischen einer Reihe von Sandstein und Thonlagern, welche eine Gesamtstärke von wenigstens 5000 Fuß haben. Die geneigte Lage der Strata begünstigt die Aufdeckung der verschiedenen Kohlenlager und macht die Bergwerksarbeit ziemlich leicht. Die Lage ist nicht weniger vortheilhaft; viele Minen werden nahe am Ufer des Flusses und in geringer Entfernung von demselben bearbeitet. Alle Kohle in diesem District ist Anthracit. Nach Norden hinauf wird die Kohle qualitativ allmählig besser. An den Haupt-Verkaufs-Plätzen Lui-pa-ku, Tanschau, Wang-i-kang, Tsing-sui-pu und Sz-mi-schau findet man guten Anthracit. Die beste jedoch wird aus einigen neuen Minen gewonnen, wenige Meilen östlich und nordöstlich von Lui-yang, gerade bevor die ganze Formation unter dem darüberliegenden rothen Sandstein verschwindet. Dieser letzte Theil des Kohlenlagers würde die Arbeit einer detaillirten Prüfung wohl bezahlt machen, von der v. Richthofen jedoch zur Zeit durch falsche Vorstellungen, verbunden mit dem gerade heranahenden chinesischen Neujahr, abgehalten wurde. Der Charakter der Kohlen-Formation ist derselbe, wie weiter im Süden; die Kohle ist besser, jedoch sind die Minen kleiner, wahrscheinlich weil die Schwierigkeiten in der Art und Weise der chinesischen Bergwerksbearbeitung größer sind. Die Ueberlegenheit der nördlichsten Minen des Districtes ist besonders dem Umstande zuzuschreiben, daß die meiste Kohle aus den Minen in schönen, soliden Klumpen gewonnen wird.

Der Original-Preis der Lui-yang-Kohle ist 80—100 Cash per Picul (Tl. 0,8 u. Tl. 1 per Ton) für kleine und 140—160 Cash (Tls. 1. 4 zu Tls. 1. 6 per Ton) für Klumpen, an Bord des Bootes gebracht. Die Entfernung von Yung-hing bis Siang-tan zu Wasser beträgt 196 Meilen (1000 Hunan-li) und von hier bis Hankow 237 Meilen. Die Fracht ist merkwürdig billig. Sie beträgt für eine Ladung von über 400 Piculs von den Minen bis Siang-tan 30,000 Cash und von dort bis Hankow 36,000, zusammen 66,000 Cash für 400 Pikuls, oder 165 Cash per Picul, oder Tls. 1. 6. 5 per Ton von 16 Piculs für eine Entfernung von 433 geographischen Meilen. Nimmt man den Original-Preis von Klumpen zu 150 Cash per Picul an, so kann folglich der

beste Lui-yang-Anthracit in Hankow für etwas mehr als Tls. 3. 1. 5 niedergelegt werden. Transit-Zölle sind zu bezahlen, ausgenommen 16 Cash per Picul bei Yochau. Es scheint, daß wenige Minen in größerer Tiefe als 180—200 Fufs Senkung bearbeitet werden. Baron Richthofen erwartet zuversichtlich, daß tieferes Graben eine Verbesserung der Kohle nach der Richtung hin sichern würde, wo man derselben am meisten bedarf, nämlich in Bezug auf ihre größere Festigkeit. Das Land ist ausgezeichnet dazu passend die Minen durch Tunnels bis zur Tiefe von mehreren hundert Fufs zu leiten. Die Construction solcher Stollen in dem weichen Gestein des Landes und bei billiger Arbeit würde nicht kostspielig sein. Die Hauptbedingungen für einen ausgedehnten und billigen Bergwerksbetrieb sind also vorhanden, und sicherlich wird die Zeit kommen, wann der beste Anthracit in Lui-yang billiger verkauft werden wird, als man jetzt die gewöhnlichste Art Staubkohle bezahlt, welche mit Thon vermischt wird, um sie gebrauchen zu können.

Die Quantität Lui-yang-Kohle, welche heraufgefördert worden, ist schon bedeutend, und der Baron zählte mehr als 2000 Boote, mit durchschnittlicher Tragfähigkeit von 200 Piculs, die er auf dem Lui-ho in einer Entfernung von 90 Meilen von Yung-hing bis zu dem Zusammenflusse des Lui-ho und Siang-kiang traf. Ungefähr zwei Drittel der Ladungsboote tragen nach seiner Berechnung Kohlen. Aus diesen Daten folgert er, daß 150,000 Tons die geringste jährliche Kohlen-Ausfuhr auf dem Flusse sei.

Das Siang-Fluß-Kohlenlager ist älter als das des Lui-Flusses und die gewonnene Kohle ist bituminös. Der angeschlagene Werth dieser Kohle ist ein sehr geringer, und nur die Thatsache, daß bituminöse Kohle für solche Zwecke gebraucht werden kann, zu denen Anthracit nicht verwendet werden kann, sichert einen Markt für die hier erzeugte.

Das einzige Kohlenlager, aufser diesem in Hu-nan, von welchem der Reisende Kenntniß erhielt, umfaßt Theile von Schin-schau-fu und Yuen-schau-fu, in der westlichen Hälfte der Provinz. Die Minen sollen dort nur in kleinem Mafsstabe bearbeitet werden und nur kleine Kohle liefern; da aber die Lage dieser Kohlenfelder noch nicht genau angegeben werden kann, so mußte die Einzeichnung derselben auf der Karte noch einstweilen unterbleiben.

Eisenerz ist in Hu-nan spärlich vorhanden. Nur eine Gegend giebt es, wo bedeutende und reichliche Lager vorkommen, nämlich die Gegend um Tschin-schau, welche eine große Quelle für diesen Bergwerksbetrieb darbietet. Tschin-schau liegt nahe bei einem schiffbaren Nebenflusse des Lui-ho und das Erz kann für geringe Fracht strom-

abwärts befördert werden. Es wird an einem Orte zwischen Yung-hing-hien und Lui-yang-hien geschmolzen und giebt ein erträglich gutes Schmiedeeisen, das mit 2000—2400 Cash per Picul verkauft wird. Noch von einem anderen Lager in Pan-king-fu wird berichtet, welches von den Chinesen bearbeitet und nach einigen Orten am Yangtse gebracht wird, um es dort zu schmelzen. Der Handelswerth des in Hu-nan gewonnenen Eisens reicht, wie man es erwartet, nicht weit über Lokal-Bedürfnisse hinaus, da in der Nähe der Seehäfen andere Lager bekannt sind. — In Sing-ning-fu giebt es einen Ort, Namens Pe-scha-sze, von welchem es heisst, daß dort Kupfer, Silber, Quecksilber, Zinn, Blei, Eisen und Gold gewonnen werde. Quecksilber soll auch an einigen anderen Orten vorkommen.

Baron v. Richthofen bemerkt, daß fremde Stückgüter und Opium fast sämmtlich in Siang-tan von Hankow eingeführt werden, obgleich ein kleiner Theil noch fortwährend den alten, längeren Weg von Canton nimmt. Szechuen-Opium ist nicht beliebt, da man den von Kweichau vorzieht. Seide wird in großer Menge von Szechuen und Sutschau und Zucker besonders von Canton geliefert.

Was die Fremden-Interessen in Hu-nan anbelangt, so sagt darüber der Brief Folgendes: „Es ist klar, daß bis jetzt Hu-nan nicht zu den productivsten Provinzen China's gehört. In Betreff der Verschiedenheit und des Werthes ihrer Producte steht sie hinter den meisten der Küsten-Provinzen und Szechuen zurück. Aber die Menge ihrer Producte ist einer größeren Vermehrung fähig als die anderer Provinzen, welche mehr durch die Natur begünstigt sind und eine größere industrielle Entwicklung erreicht haben. Es scheint, daß die Thee-Cultur im Großen in Hu-nan noch nicht alt ist, aber durch den auswärtigen Bedarf sich gesteigert hat; auch ist es wahrscheinlich, daß seine Zunahme bedeutend vergrößert werden kann. Dies steht überhaupt von all den vegetabilischen Producten zu erwarten, welche auf abschüssigem Boden gezogen werden können, da entweder gar kein oder doch nur ein unvollkommener Gebrauch von den meisten Hügeln in Hu-nan gemacht wird. Aber von der größten Wichtigkeit sind ohne Zweifel die Kohlen-Minen; es ist wahrscheinlich, daß das Anthracit-Kohlen-Lager von Südost-Hu-nan ein dem von Pennsylvania gleiches Areal bedeckt. Wie schon gesagt, sind die besten Minen daselbst die am niedrigsten gelegenen am Lui-Fluss; sie liegen in der Nähe von Schiffahrts-Verbindung, und es kann mit Zuversicht erwartet werden, daß eine allgemeine Verbesserung der Kohle, wenigstens bis zu dem jetzt anerkannt besten Gehalt, eintreten wird. Diese Umstände machen aus der Eröffnung Hu-nan's für fremde Unternehmungen eine wichtige Frage, und zwar jetzt mehr als früher, da

nach der Eröffnung des Suez-Canals das Bedürfnis nach gutem Brennmaterial zu mässigen Preisen in den Chinesischen Häfen doppelt gefühlt werden wird.

Was die Eröffnung von Siang-tan für den auswärtigen Handel betrifft, so eignet sich nach der Ansicht v. Richthofens dieser Platz, trotz seiner Wichtigkeit, nicht für diejenigen Zwecke, welche mit fremder Niederlassung im Innern von China in Verbindung stehen, indem, wie schon oben gesagt, zunächst der Zugang dorthin durch Dampfschiffe nur in seltenen Ausnahme-Fällen möglich ist. Ferner verdankt Siang-tan seine frühere und jetzige Grösse einem Zusammentreffen von ganz besonderen Umständen, deren wichtigsten die fremden Interessen materiell nicht berühren und selbst denen der eingeborenen Kaufleute immer weniger zu Gute kommen werden, je mehr die fremden Unternehmungen in China fortschreiten. Dies verdankt es, erstens, der Central-Lage der Provinz Hu-nan; zweitens der Thatsache, daß diese Provinz von Nordwest, Norden und Nordost her leicht zugänglich ist und daß von den drei Strassen, welche Nord- und Süd-China (Mailing, Chéling, Kweiling) verbinden, zwei von dem Becken von Hu-nan aus zugänglich sind; drittens, der Lage von Siang-tan, welches diese Strassen beherrscht; viertens, dem Umstande, daß es den östlichen Theil dominirt, welcher der productivste Theil von Hu-nan ist.

Siang-tan ist lange Zeit hindurch der grosse Markt für fremde Güter und für die Einfuhr von Canton aus, für Szechuen, Kwei-chau, Hu-pe, Ho-nan, Schan-si und sogar für Yünnan und Kansu gewesen. Zu diesem Platze kamen alle nur auf einer einzigen Strasse, von demselben aus wurden sie nach allen Richtungen vertheilt, während die Producte von den genannten Provinzen sich hier, wie nach einem gemeinsamen Mittelpunkte hin einander näherten, um von dort zusammen einen Weg nach Canton einzuschlagen. Diese Lage von Siang-tan ist schon zu alt und zu fest begründet, als daß sie plötzlich durch das Uebergewicht fremder Beförderungsmittel von Gütern auf dem Yangtse materiell geschädigt werden könnte. Ein grosser Theil des Handels nimmt auch jetzt noch diesen alten Weg durch Siang-tan, und das Beispiel des Rückexports fremder Güter von Siang-tan nach Szechuen beweist, daß die Kaufleute in einigen Provinzen noch immer hartnäckig an dem Platze hängen, der sie so lange Zeit hindurch mit fremden Manufakturwaaren versorgt hatte, und daß sie ihm erlauben auf künstliche Weise eine Stellung zu behaupten, welche er thatsächlich verloren hat durch das Uebergewicht Hankow's als des natürlichsten Platzes für die Versorgung dieser selbstigen Provinzen mit fremden Einfuhrartikeln.

Man muß erwarten, daß der Einfluss schnellerer, wenn nicht

billigerer Beförderungsmittel den Transit-Handel von Siang-tan mehr und mehr nach anderen Canälen leiten wird, und dafs endlich, wenn Eisenbahnen Szechuen mit den östlichen Provinzen verbinden werden, die Nothwendigkeit einer Transit-Station, wie Siang-tan, für allen Handel nach Auswärts überflüssig sein und nur für eine kleine Zahl von Gütern fortbestehen wird, welche einen Theil des Binnenhandels ausmachen.

Während also diese Umstände, welche ganz besonders dazu beitragen, Siang-tan zu einem wichtigen Handelsmittelpunkt zu machen, den fremden Kaufmann nicht locken können, und überdies im Laufe der Zeit nothwendigerweise an Wichtigkeit verlieren müssen, so dürfte der Zweck, welchen man besonders im Auge zu halten hat, nämlich die Einfuhr von fremden Gütern für eine immer zunehmende Zahl von Käufern, vollständiger dadurch erreicht werden, wenn man bei dem Eingange des Tung-ting-Sees bliebe. Diese Lage ist der Schlüssel nicht allein zum Siang-Becken, sondern zu ganz Hu-nan. Dies würde die natürliche Endstation für die Bootschiffahrt des Landes sein, deren Richtungen von allen Theilen Hu-nan's dort zusammentreffen, zugleich mit den Flüssen nach dem Abflufs des Sees zu, während in der Hochwasserzeit eine Dampfschiffverbindung mit verschiedenen Plätzen am Tung-ting-See hergestellt werden könnte. Eine vermehrte Ausfuhr von Anthracit, welche über kurz oder lang zu erwarten steht, wird zu gleicher Zeit darauf hinwirken, eine ausgedehntere Einfuhr fremder Güter in entferntere Theile der Provinz herbeizuführen.

Das Thal des Siang-kiang paßt ausgezeichnet für die Erbauung von Eisenbahnen, und, so viel wir von der äufseren Gestalt des Landes im Allgemeinen wissen, ist es wahrscheinlich, dafs sich kein ernstes Hindernifs bei der Einrichtung eines Eisenbahnnetzes in der Provinz selbst vorfinden würde. Es würde für den Scharfsichtigsten gewagt sein, schon jetzt vorhersagen zu wollen, nach welchen Richtungen die Handelswege und Handelsmittelpunkte sich wenden würden, wenn die fremden Unternehmungen weit genug in China vorgerückt sind, um die Einführung dieser wichtigsten aller Verbesserungen zu erlauben. Sobald man sich diesem Ziele nähert, dürfte der Mangel an einer gründlichen Kenntnifs dieses grossen Kaiserreiches, oder der einer eingehenden Erforschung der verschiedenen Provinzen lebhaft gefühlt werden.

Koner.

XV.

Der Archipel der Paumotu.

Vom Prof. Meinicke in Dresden.

Der ausgedehnte Archipel, welcher sich im Osten von Tahiti ausbreitet, hat bei seinen Bewohnern niemals einen gemeinsamen Namen geführt. Von den Tahitiern ist er, eigentlich bloß der westliche Theil, mit dem sie allein in Verbindung getreten sind, gewöhnlich mit dem Namen der Paumotu bezeichnet worden, dessen Bedeutung nicht mit Gewißheit bekannt ist; die Uebersetzung desselben, welche die Begleiter von Wilkes angeben, Inselwolke, scheint kaum richtig zu sein, die Franzosen erklären es für die unterworfenen Inseln, es sei ihnen der Name beigelegt, weil die westlichen Inseln des Archipels von den tahitischen Königen ihrer Herrschaft unterworfen seien, und 1851 ist auf den Antrag der Abgeordneten dieser Inseln in dem sogenannten Parlament von Papeete dieser Name als ein beleidigender abgeschafft und dafür der Name Tuamotu oder die entferntliegenden Inseln angenommen, mit welchem die französische Regierung diese Inseln jetzt jederzeit bezeichnet. Allein auch diese Erklärung scheint nicht sehr wahrscheinlich, da der Name älter sein dürfte, als die erst gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts erfolgte Eroberung der Inseln durch die Tahitier. Europäische Seefahrer und Geographen haben, wenn auch nicht für den ganzen Archipel, doch für einzelne Theile desselben Namen vorgeschlagen, die sehr charakteristisch sind und allgemein angenommen zu werden verdienen; Bougainville nannte sie den gefährlichen Archipel, Fleurieu¹⁾ hat den von le Maire und Schouten ihnen gegebenen Namen des bösen Meeres eingeführt, Krusenstern den Namen der niedrigen Inseln empfohlen. Sehr allgemein werden sie auch von Händlern und Missionaren die Perleninseln genannt, nach einem ihrer wichtigsten Produkte, und nicht selten auch mit dem Namen der Palliserinseln bezeichnet, den ursprünglich J. Cook einigen Gruppen im Nordwesttheil des Archipels gegeben hatte.

Er erstreckt sich von 124° 47' bis 148° 45' Läng. ²⁾ und von 14° 5' bis 25° 4' südl. Br., also über einen Raum von 11 Breiten- und 24 Längengraden; seine nördlichste Insel ist Tetopoto, die süd-

¹⁾ Marchand, *Voyage autour du monde*. Vol. IV. p. 58 f.

²⁾ Die Länge ist stets westliche von Greenwich.

lichste Pitcairn, die östlichste Ducie, die westlichste Matahiwa. Hinsichts der Anordnung ist es unverkennbar, daß die Inseln in Reihen liegen, deren Richtung ungefähr die von Nordwest gegen Südost ist, die zugleich die Haupterstreckungslinie so vieler Inseln und Inselgruppen des Oceans bildet, daher sie auch mit der ursprünglichen Entstehung dieser Inseln im Zusammenhange stehen wird. In weitere Unterabtheilungen lassen sie sich nicht theilen. Die Zahl der Inselgruppen, welche diesen Archipel, einen der größten des Stillen Oceans, bilden, und die, wenn auch vielleicht noch nicht alle, doch ohne Zweifel dem bei weitem größten Theil nach uns bekannt geworden sind, beträgt nicht weniger als 87.

Die ersten derselben hat 1606 der spanische Seefahrer Quiros entdeckt und zwar im südlichen Theile des Archipels, nach ihm haben die Holländer le Maire und Schouten 10 Jahr später und Roggeveen ein Jahrhundert nach diesen mehrere Inseln im nördlichen Theile gesehen; allein die von diesen Seefahrern entdeckten Inseln genauer zu bestimmen, ist bei der großen Aehnlichkeit, die zwischen ihnen besteht, und der mangelhaften Art und Weise, mit welcher man vor J. Cook die Entfernungen und namentlich die geographische Länge berechnete, sehr schwierig. Zuverlässigere Beobachtungen sind erst seit der Zeit gemacht, da der englische Commodore Byron 1765 den Nordtheil des Archipels berührte; seitdem haben sehr viele Reisende, indem sie den Archipel durchschnitten, einzelne Inseln desselben gesehen und bestimmt, allein ausführliche und zusammenhängende Aufnahmen grösserer Theile desselben haben nur dreimal Statt gefunden, durch den Russen Bellingshausen 1819, den Engländer Beechey 1825 und die Begleiter des Amerikaners Wilkes 1839 und 1840. Noch gründlicher und zuverlässiger sind aber die Untersuchungen gewesen, die wir den seit der Besitznahme Tahitis durch die Franzosen unternommenen Aufnahmen französischer Seeleute (Delamarche und Gizoline 1850, Caillat 1853, Lejeune) verdanken; erst diese haben vollständiges Licht über die zahlreichen Inselgruppen dieses Archipels verbreitet.

Sie verdanken die große Aehnlichkeit, welche zwischen den einzelnen Inseln besteht, dem Umstande, daß sie bis auf wenige Ausnahmen alle von gleicher Bildung sind. Es sind Koralleninseln, alle von der Form der Laguneninseln; sie bestehen aus breiten Gürteln von Riffen von runder oder ovaler Gestalt, deren höchste Stellen entweder grade mit der Meeresfläche gleich sind oder selbst einige Fufs darüber hervorragen, auf diesen sind höhere, stets schmale Stellen, welche Vegetation, selbst Bäume haben und bewohnbar sind. Diese Stellen bilden theils einzelne kleine Inseln, theils längere zusammenhängende Landstreifen, und gewöhnlich liegen diese Inseln und Landstreifen an den

Seiten der Riffe, welche den herrschenden Ostwinden ausgesetzt sind, also an den Nord- und Ostseiten, während die Süd- und Westseiten im Ganzen mehr das kahle Riff zeigen. In einzelnen, doch nicht häufigen Fällen erstreckt ein solcher Landstreifen sich auch auf dem ganzen Riffe herum, ohne Unterbrechungen durch die vegetationslosen Stellen des Riffes zu zeigen. Diese mit Bäumen und Sträuchern bedeckten Inseln, deren Boden der mit etwas Pflanzenerde gemischte und den Korallenfels bedeckende Korallensand bildet, sind gewöhnlich von frischem Wasser entblöset, obschon sich fast allenthalben durch Graben an den höchsten Stellen ein trinkbares, wenn auch öfters etwas salziges Wasser und zwar oft schon in der Tiefe von einigen Zollen findet, und sie sind trotz des angenehmen Eindrucks, den sie aus der Ferne machen, nur ärmlich und wenig geeignet, ihre Bewohner zu ernähren. Die von den Riffen umschlossenen Lagunen sind sehr verschiedenartig, viele von bedeutender Tiefe, obschon ihre Beschiffung der vielen Korallenfelsen halber niemals ohne Gefahr ist, andere seicht und fast zugefüllt, was jedesmal dann der Fall ist, wenn die Erhöhung des Riffes durch aufgehäufte Korallenblöcke, Sand u. s. w. einen mit Vegetation bedeckten Landstreifen um die Lagunen bildet, der das Eindringen der Meereswellen hindert; bei einigen Inseln (z. B. Tikei, Akiaki, Tetopoto) ist die Lagune so bereits ganz oder fast ganz ausgefüllt und nichts von ihr übrig geblieben als eine feuchte oder sumpfige Vertiefung im Innern der Insel. Wo das nicht geschieht, scheinen immer Kanäle, Unterbrechungen des Riffes, in das Innere der Lagunen zu führen, die alsdann in einigen, freilich nicht häufigen Fällen, (z. B. in Rangiroa, Fakarawa, Kawehi, Tahanea u. s. w.), selbst brauchbare Häfen bilden, deren Benutzung jedoch die heftigen Strömungen in den Kanälen und die vielen Korallenfelsen im Boden der Lagunen erschweren. Eine Ausnahme von dieser Bildung machen zwei Koralleninseln, Makatea und Elizabeth, die zu der Klasse der sogenannten gehobenen Koralleninseln gehören, indem das ganze Riff mit der Lagune zu bedeutender Höhe über den Meeresspiegel erhoben ist, während an dem äußeren Rande eine Bildung neuer Riffe vor sich geht. Zwei andere Inseln endlich, Pitcairn und Mangarewa, weichen vollständig von allen übrigen ab; es sind hohe, bergige Inseln vulkanischen Ursprungs und von den Koralleninseln in jeder Hinsicht verschieden.

Was die Fauna dieser Inseln betrifft, so sind sie an Landthieren außerordentlich arm. Von den das Land bewohnenden Mammalien haben sie keines als die allgemein verbreitete Ratte des Oceans (*Mus setifer*); Hunde, die oft erwähnt werden, sind offenbar nicht einheimisch, und Schweine finden sich nur in den westlichsten Inseln und

sind erst wie das Haushuhn in neuerer Zeit daselbst aus Tahiti eingeführt. Von Landvögeln sind nur 3 bis 4 Arten bemerkt worden, eine Papageienart auf einigen Inseln, eine Taubenart ganz allgemein (wahrscheinlich die im Ocean so weit verbreitete *Columba Kurukuru*), eine Drosselart und ein kleiner Fink¹⁾; von Reptilien finden sich einige Eidechsen, von Insekten einige Schmetterlinge und ganz allgemein und in großen Schwärmen, (allein, wie es scheint, nur auf bewohnten Inseln), die gewöhnliche Hausfliege. Desto häufiger und ausgezeichneter sind die Seethiere, von Mammalien mehrere Delphine, Seevögel von vielen Arten und sehr zahlreich, von Reptilien Seeschlangen und Schildkröten, Fische in außerordentlicher Mannigfaltigkeit und Fülle, darunter in einigen Lagunen (z. B. in Wairaatea, Ahunui, Aratika) solche, deren Genuß der Gesundheit der Menschen nachtheilig ist, besonders aber eine große Menge schöner und geschätzter Mollusken, unter denen die Perlmuschel sich findet, deren Fang lange Zeit von tahitischen Kaufleuten lebhaft betrieben worden ist, Krustazeen und Zoophyten, unter denen die Holothurien Veranlassung zu einem eifrigen Verkehr gegeben haben.

Die Flora dieser Inseln ist mit Ausnahme der beiden gebirgigen, deren Vegetation in jeder Hinsicht mit der von Tahiti übereinstimmt, überaus dürftig. Chamisso fand in Tikei, das er genau erforschte, nur 19 Pflanzen, darunter nur eine Kryptogame, (ein Farrenkraut, sonst weder Moose noch Pilze), 3 Monokotyledonen und 15 Dikotyledonen; Pickering, der Botaniker der Expedition von Wilkes, fand 29 und der Botaniker Hinds, der den Kapitän Belcher begleitete und besonders die Flora von Hao untersuchte, hat alle Pflanzen dieser Inseln, welche bekannt geworden sind, zusammengestellt und doch nur 47 gefunden aus 40 Geschlechtern und 27 natürlichen Familien²⁾, so daß also die Flora der Paumotu noch dürftiger ist als die ihnen im Uebrigen so nahe stehende der Gilbert und Marshallinseln und der Karolinen. Das wichtigste und nützlichste, zugleich das schönste und auf fast allen Inseln des Archipels mit Ausnahme der östlichsten sich findende Gewächs ist die Kokospalme, die Grundbedingung für die Existenz der Bevölkerung der Inseln, zugleich eine Quelle des Wohlstandes für sie durch die namentlich in unseren Tagen lebhaft betriebene Bereitung des Oels aus den Früchten, zu welchem Zweck auch die Palme auf den westlichen Inseln vielfach sorgfältig angepflanzt wird. Der höchste Baum nächst der Kokos ist *Tournefortia argentea*;

¹⁾ Bennett, *Narrative of a whaling voyage*. Vol. I. p. 41.

²⁾ Chamisso bei Kotzebue, Entdeckungsreise in die Südsee und nach der Behringstraße. Bd. III. S. 139, Dana, *On coral-reefs and islands*. p. 45, Hinds bei Belcher, *Narrative of a voyage round the world*. Vol. II. p. 388.

sonst sind die wichtigsten Bäume und Sträucher: *Pandanus odoratissimus*, eine *Pisonia*, *Morinda citrifolia*, *Guettarda speciosa*, *Hibiscus tiliaceus* u. s. w., von niedrigen Pflanzen ein *Heliotropium*, *Achyranthes velutina*, *Lepidium Piscidium*, *Cardamine antiscorbatia*, *Pemphis acidula*, *Portulacca oleracea*, *Polypodium vulgare* und andere. Uebrigens giebt es unter den Pflanzen dieser Inseln fast keine, die sich nicht auch auf den Küstenländern von Tahiti fände. Die weit verbreiteten Nahrungspflanzen des Oceans, wie der Brodtfruchtbaum, Arum ¹⁾, Ananas und andere, finden sich nur selten und blofs in den westlichsten Inseln, in denen sie augenscheinlich erst aus Tahiti eingeführt sind; dasselbe scheint von dem *Calophyllum inophyllum* (dem *tamanu* der Tahitier) zu gelten, einem den Koralleninseln fremden Baume, der sich jedoch auf einigen Inseln (Makatea, Niau) findet und wahrscheinlich wegen der Brauchbarkeit seines Holzes für den Schiffbau angepflanzt ist.

In den klimatischen Verhältnissen dieser Inseln ist manches Eigenthümliche. Obwohl sie in der Tropenzone liegen bis auf die vier südlichsten, die sich jedoch der südlichen Grenze derselben sehr nähern, so ist die Hitze doch lange nicht so stark, als man es erwarten sollte, und das Klima sehr gesund, der Wechsel der Jahreszeiten aber nicht so bestimmt als sonst zwischen den Wendekreisen. Es hängt das auf das engste mit den Luftströmungen zusammen. Allerdings findet man um die Inseln einen grossen Theil des Jahres hindurch den bekannten Passatwind, dessen Richtung gewöhnlich zwischen Südost- und Ostnordostwind schwankt; bekanntlich aber wirken selbst so niedrige Inselchen wie diese, die sich nur wenige Fufs über die Meeresfläche erheben, auf den Passat und stören seine Regelmässigkeit, und da sie in dieser Gegend des Oceans so zahlreich sind und so nahe bei einander liegen, so erklären sich daraus wohl die Unregelmässigkeiten in den Windrichtungen, die alle Reisende hier beobachtet haben. Der Passat wird zwischen den Inseln häufig durch Winde aus anderen Richtungen, Stürme besonders aus Westen und Windstillen unterbrochen, und damit hängt ohne Zweifel das häufige Eintreten von Regengüssen und Nebel in einer Jahreszeit zusammen, in der man immer schönes und klares Wetter erwarten sollte. Ausserdem herrschen in den Monaten November bis März Winde aus West, besonders Nordwest vor mit heftigen und zerstörenden Stürmen, unter denen die Kokospalmen nicht selten leiden, und vielem Regen, so dafs diese Zeit des Jahres für eine Regenzeit gilt, obschon auch in den übrigen Mo-

¹⁾ Aeltere spanische Berichte (Varela bei Bratring, Reisen der Spanier nach der Südsee. S. 204 f.) erwähnen in mehreren Inselgruppen des Westtheils des Archipels Yams (*Dioscorea*); es kann aber kein Zweifel sein, dafs darunter Arum verstanden ist.

naten Regen nichts weniger als selten ist. Zu gewissen Zeiten erreichen auch die erkältenden Südwestwinde der höheren Breiten der südlichen Hemisphäre die südlichsten Inseln, es fällt dann sogar in Pitcairn manchmal Schnee auf den Bergen; nördlicher werden diese Winde zwar nicht mehr gefühlt, allein als ihre Folge die starken, aus Südwest kommenden Schwellen des Meeres, welche die Südwestseiten der Laguneninseln für die Schiffe so gefährlich machen. Es braucht kaum noch erwähnt zu werden, in welchem Maasse alle diese Verhältnisse die Gefahren erhöhen, welche dem Seefahrer schon die Flachheit der Inseln und die große Zahl der Korallenriffe bereiten, zumal da auch die Strömungen hier lange nicht so regelmäßig gegen Westen gehen als sonst im Ocean, vielmehr häufig durch südliche und östliche unterbrochen werden, und es außerhalb der Korallenriffe der Laguneninseln fast niemals Ankergrund giebt. Daher wird der Archipel jetzt von den Seefahrern gemieden, wenn nicht Geschäfte sie zu seinen Inseln führen; als die Franzosen nach der Besitznahme der Markeesas und Tahitis eine Verbindung zwischen diesen Gruppen herzustellen suchten, zogen sie auf der Fahrt von Tahiti nach Nukuhiwa es vor, statt den Archipel zu durchschiffen, ihn trotz des außerordentlichen Umweges auf der Süd- und Ostseite zu umfahren, bis sie nach sorgfältigen Aufnahmen den jetzt gewöhnlich gebrauchten Weg durch den Nordwesttheil des Archipels festsetzten, der das offene Meer östlich von Manihi erreicht, und auf dem zu der Fahrt von Nukuhiwa nach Papeete 6, in umgekehrter Richtung aber 18 Tage gebraucht werden.

In der nun folgenden Schilderung der einzelnen Inseln sind die Namen der Eingeborenen gebraucht, wie die Franzosen sie in Erfahrung gebracht haben ¹⁾. Die Inseln sind folgende:

1. Ducie. Ohne Zweifel ist dies die Insel, welche Quiros am 26. Januar 1606 entdeckte und Encarnacion benannte ²⁾, also die erste von Europäern gesehene Insel des Archipels. Kapitän Edwards fand sie 1791 den 16. März und gab ihr den Namen Ducie; Beechey hat sie den 28. November 1825 erreicht und genau erforscht. Sie liegt (das Nordostende nach Beechey) in 24° 40' Br. und 124° 48' Lg., ist

¹⁾ De la Richerie, *Etablissements français de l'Océanie (Revue coloniale et maritime. 1865. Juli bis September)*, Caillot in den *Ann. hydrograph.* Vol. XXI. p. 176 f. Fitzroy und ganz besonders Wilkes haben die einheimischen Namen vieler Inseln gesammelt und mitgetheilt, die aber nicht selten unrichtig sind; ich habe die abweichenden in den Noten angegeben.

²⁾ Das hat schon Krusenstern (*Supplément au recueil de mémoires hydrographiques.* p. 89) geahnt; es ergibt sich aber besonders aus der relativen Lage zu Juan Bautista. Burney berechnet freilich für Encarnacion die Höhe von 22° 45' Br. und 136° 40' Lg. Siehe: Petermann's Mittheilungen. Bd. XV. S. 876.

die östlichste Insel des Archipels und nur klein, von Nordwest nach Südost nicht ganz 2 M. ¹⁾ lang und 1 M. breit, ein ovales Riff, das sich an der Südwestseite kaum über die Meeressfläche erhebt, auf der anderen einen Landstreifen von höchstens 12 Fuß Höhe trägt, den ein dichter, sehr angenehmer Wald von immergrünen, niedrigen Bäumen bedeckt; daher ist sie nur 7 M. weit erkennbar. Die Lagune scheint tief und hat an der Südostseite zwischen zwei kleinen Sandhügeln eine Einfahrt, die aber nur für Boote und bloß bei stillem Wetter passirbar ist. Kokospalmen fehlen der unbewohnten Insel.

2. Elizabeth. Als Quiros Encarnacion verlassen hatte, stieß er am 29. Januar 1606 im Westen davon auf eine andere Insel, die er S. Juan Bautista nannte ²⁾. Dies muß dieselbe Insel gewesen sein, die im Anfange dieses Jahrhunderts die Boote des durch einen Unfall untergegangenen Wallfischfängers Essex erreichten und von da nach Chili fuhren mit Zurücklassung von drei Matrosen, die ein anderes Schiff später abholte. Dann fand am Ende des Jahres 1818 Kapt. Henderson aus Calcutta diese Insel, welche Beechey deshalb beständig Henderson nennt, und nach ihm 1819 am 1. März ein Kapitän King, der sie Elizabeth benannt hat; andere haben sie später gesehen und für eine neue Entdeckung gehalten, (so Kapitän Arthur 1822 und ein Amerikaner, von dem der Name Anderson stammt), Beechey hat sie 1825 den 2. Dezember sorgfältig erforscht. Sie ist etwa 5 M. lang von Nord nach Süd und kaum 1 M. breit und liegt 90 M. Ost von Pitcairn und (das Nordostende nach Beechey) 24° 21' Br. und 128° 18' Lg. In ihrer Bildung weicht sie von den übrigen Inseln ab. Sie hat gegen 80 Fuß Höhe und oben eine ebene Fläche, deren Boden aus schwarzer Pflanzenerde mit einzelnen Korallenfelstücken besteht und von einer dichten Vegetation von Sträuchern und niedrigen Bäumen bedeckt ist, welche die Untersuchung sehr erschwert. Diese Ebene senkt sich allenthalben in steilen, oft überhängenden und schwer erstieglichen Klippenwänden, in denen der Korallenkalkfels zu Tage liegt, zum Strande herab, der den steilen Wall rings herum umgiebt und von dem Meeresspiegel trennt; dieser Strand besteht aus der neuen Korallenriffbildung, wie sie jetzt in den Laguneninseln vor sich geht, und setzt sich auch in der gewöhnlichen Art in treppenartigen Stufen unter dem Spiegel des Meeres hin fort. Das Ankern ist hier fast unmöglich, das Landen sehr beschwerlich. Frisches Wasser fehlt

¹⁾ Immer 60 auf den Grad.

²⁾ In dem von Burney mitgetheilten Reiseberichte seines Begleiters L. V. de Torres heißt sie San Valerio.

der unbewohnten Insel ganz; auch hat sie keine Kokospalmen, allein viel Pandanus ¹⁾).

3. Pitcairn, die südlichste Insel des Archipels, dem sie ihrer Lage nach angehört, während sie in ihrer Bildung von allen Inseln desselben durchaus abweicht. Sie wurde von dem englischen Seefahrer Carteret 1767 den 2. Juli entdeckt und benannt; 1790 ließen sich hier einige der rebellischen Seeleute des Schiffes *Bounty* nieder, um sich in der Verborgenheit der verdienten Strafe zu entziehen, und legten damit den Grund zu der Kolonie, welche in neuerer Zeit die Insel so berüchtigt gemacht hat. Nachdem der amerikanische Kapitän Folger die Kolonisten 1808 aufgefunden hatte, ist Pitcairn sehr häufig von Reisenden und von Kriegsschiffkapitänen besucht worden; allein die gründlichsten Berichte darüber verdanken wir Beechey, der sie 1825 den 4. Dezember erreichte, und dem Arzte Bennett, dessen Besuch in den März 1834 fällt ²⁾); durch diese ist sie von allen Inseln des Archipels die am besten bekannte geworden. Sie ist nur etwas über 2 M. von Ost nach West lang und 1 M. breit und liegt (das Dorf) in 25° 4' Br. und 130° 8' Lg. Von den übrigen Inseln des Archipels unterscheidet sie sich dadurch, daß ihr die Korallenriffe durchaus fehlen; allenthalben steigt sie mit steilen und pittoresken Felsabhängen aus sehr tiefem Meere auf und gewährt durch die mit dem üppigsten Grün geschmückten Felswände einen sehr interessanten und angenehmen Anblick. Ankergrund findet sich allein an der Westseite auf einer Bank mit Sandgrund; Landungsplätze sind wegen der heftigen Brandung nur drei; allein selbst der am häufigsten gebrauchte an der Nordküste, die sogenannte *Bountybai*, an deren Ostspitze noch eine kleine Felseninsel (*Adamsrock*) liegt, ist jederzeit gefährlich. An der Nordseite erhebt sich dann der Boden mit steilen Felswänden zu einer 400 Fufs hohen Ebene, die früher mit dichtem Walde bedeckt, später von den Kolonisten sorgfältig angebaut war, und in deren Westtheil das Dorf (*Adamstown*) lag. Die Ebene steigt allmählich gegen Süden an bis an den Fufs der steilen Berge, die sich in einer Kette durch die Insel von Osten nach Westen hinziehen, und deren Kamm einen oft nur einige Fufs breiten Rücken bildet und sich nach Süden zur Küste in furchtbar steilen Abstürzen herabsenkt; auf ihm liegen an beiden Enden der Insel zwei kleine Piks, der west-

¹⁾ Eine angeblich von einem Kapit. Northward 1837 gefundene Insel in 21° 20' südl. Br. und 130° 10' östl. Lg. (*Hobarttown Courier*. 1838. April) scheint wenigstens in der angegebenen Höhe nicht zu existiren.

²⁾ Bennett, *Narrative*. Vol. I. p. 25 f. Man vergleiche auch Meinicke, *Die Insel Pitcairn*. Prenzlau 1858.

liche oberhalb des Dorfes, Lookoutridge, der höchste Punkt der Insel, von 1041 p. Fuß Höhe, der andere über der Bountybai. Trotz der Steilheit der Abhänge bedeckt dichter Wald diese Berge und erfüllt ihre zahlreichen Schluchten. Die Vegetation hat große Aehnlichkeit mit der tahitischen; Kokospalmen und Brodfruchtbäume, für die auch das Klima kaum sich eignen dürfte, fehlten ursprünglich, die schönsten Bäume sind mehrere Arten *Ficus* und *Pandanus*, Myrtaceen, *Casuarina equisetifolia* u. s. w. Das Gestein der Berge ist überwiegend vulkanisch, eine dunkle basaltische Lava, deren Auflösung einen überaus fruchtbaren, thonigen Boden bildet; daneben tritt an der Nordküste, was sehr merkwürdig ist, ein gelblicher, eisenhaltiger Sandstein hervor¹⁾. Leider ist Trinkwasser sehr sparsam; es giebt weder Bäche, noch Quellen, und die Kolonisten mußten sich mit dem in natürlichen Höhlungen sich sammelnden Regenwasser begnügen.

4. Oeno. Diese Insel hat Kapitän Henderson 1818 entdeckt, und Beechey ihr daher nach dem Schiffe desselben den Namen Hercules gegeben; 1824 sah sie der Amerikaner Worth, der sie Oeno benannte. Beechey untersuchte sie 1825 den 23. Dezember; nach ihm hat sie der Kapitän Bond für eine neue Entdeckung gehalten und nach seinem Schiffe Martha genannt, 1858 scheiterte an ihren Riffen das Schiff Wildwave. Sie liegt (das Nordostende nach Beechey) in 24° 1' Br. und 130° 41' Lg., 80 bis 90 M. Nordwest von Pitcairn und hat nur 1 M. Umfang, ist übrigens kaum eine Insel, sondern ein bloßes Korallenriff, auf dessen Nordende zwei kleine, sandige Inselchen liegen, so niedrig, daß sie kaum einige Meilen weit erkennbar sind. Das Riff umgibt eine Lagune, deren Südwesttheil bereits ganz mit Korallen angefüllt ist, und die bis auf einige tiefere Stellen durchwatet werden kann; in ihrer Mitte liegt eine kleine, mit Gebüsch bedeckte Insel. Für die Schifffahrt ist diese Gruppe überaus gefährlich.

5. Das Minervariff. Der Entdecker dieses Riffes, das auf den Karten auch den Namen Ebrill führt, ist der Belgier Moerenhout 1829 den 1. März, der es Bertero benannte; auf ihm scheiterte 1865 das englische Schiff Sir George Grey. Es ist bedeutend, von Ost nach West 36 M. lang, seine Mitte liegt 22° 35' Br. und 133° 22' Lg.²⁾.

6. Timoe oder Moe. Diese Inselgruppe entdeckte Kapitän

¹⁾ Bennett, Vol. I. S. 29. Waldegrave, *Journal of the Royal Geographical Society*. Vol. III. p. 157.

²⁾ *Nautical Magazine*. 1860. p. 620 f. Moerenhout, *Voyage aux îles du grand océan*. Vol. I. p. 156.

Wilson, als er die ersten protestantischen Missionare nach Tahiti geführt hatte, 1797 den 23. Mai, und benannte sie, da sie ihm aus der Ferne die Form eines Halbmonds zu haben schien, was freilich eine Täuschung gewesen ist, Crescent. Beechey hat sie 1825 den 27. Dezember erforscht. Sie liegt (das Südende nach Beechey) in $23^{\circ} 20'$ Br. und $134^{\circ} 35'$ Lg., 20 bis 30 M. Ost von Mangarewa und ist $3\frac{1}{2}$ M. lang und $1\frac{1}{2}$ M. breit. Auf dem 2 Fufs über den Spiegel des Meeres sich erhebenden Riffe liegen mehrere kleine, einige Fufs hohe, bewaldete Inselchen um eine Lagune, in die kein Kanal führt; das Land hindert die hohe Brandung. Obschon die Inseln keine Kokos haben, waren sie dennoch bewohnt, bis die katholischen Missionare die Einwohner 1837 zur Uebersiedlung nach Mangarewa bewogen.

7. Mangarewa (im tahitischen Dialekt Marewa) ist eine der bedeutendsten und wichtigsten Gruppen des Archipels. Kapitän Wilson hat sie am 23. Mai 1797 gefunden und Gambier benannt; nach ihm hat sie Beechey 1825 den 27. Dezember erreicht und genau erforscht, dann Dumont d'Urville am 31. Juli 1838 besucht, und die Berichte dieser beiden Beobachter sind die Hauptquellen für unsere Kenntnisse von dieser Gruppe. Denn obwohl sie namentlich seit der Niederlassung der französischen Missionare häufig von Schiffen besucht werden, so ist das doch fast nur von Kaufleuten und Perlfischern geschehen. Sie liegt (der Berg Duff) in $23^{\circ} 8'$ Br. und $134^{\circ} 55'$ Lg. und ist von Nordost nach Südwest 20 M. lang und 11 M. breit. In ihrer Beschaffenheit bildet sie den Uebergang von Pitcairn zu den Laguneninseln. Ein breiter Gürtel von Korallenriffen umgibt sie ringsum, der ganz den gewöhnlichen Riffen der Laguneninseln gleicht, und auf der Nordost- und Nordwestseite einige Fufs über dem Meeresspiegel hervorragte, auch und hauptsächlich auf der Nordostseite mehrere kleine Inseln mit Vegetation trägt. Dagegen ist er an der Süd- und Westseite an drei Stellen unterbrochen, so daß dadurch drei breite, 5 bis 7 Faden tiefe Kanäle entstehen, die in das Innere führen, der eine im Westen, den die auf dem Riffe liegenden kleinen Wolfinseln von dem südwestlichen, wie diesen ein vom Meer bedeckter Theil des Riffs von dem südöstlichen trennen; die beiden letzten sind die, welche gewöhnlich von den Schiffen gebraucht werden. Diese Riffe umschließen eine große Lagune, deren nördlicher, vom Meere getrennter Theil fast ganz mit Korallenfelsen angefüllt ist, während der südliche eine Durchschnittstiefe von 150 bis 200 Fufs, jedoch auch viele Korallenbänke enthält, die theils zerstreut liegen, theils die Küsten der Inseln weithin umgeben; zwischen ihnen finden sich mehrere brauchbare Ankerplätze, von denen der an der Südküste der Insel Mangarewa der beste ist. Die Lagune ist wegen ihrer vielen

schönen Perlen berühmt und wird deshalb viel von Perlenfischern besucht. In ihr liegen außer neun bis zehn Inselchen und Felsen vier größere Inseln, Mangarewa, die größte, im nördlichen Theile, dann Aokena im Osten, Tarawai im Südwesten, Akamaru im Südosten von ihr. Mangarewa ist 4 M. lang und im Durchschnitt 1 M. breit; in ihrem Südtheil erhebt sich der höchste Berg der Gruppe, dem Wilson nach seinem Schiffe den Namen Duff gegeben hat, und der in zwei Spitzen endet, von denen die westliche Mokoto heißt, die östliche, Mangarewa, 1234 franz. Fufs hoch ist¹⁾. An seiner Nordseite ziehen sich zwei Thäler nach Ost und West, die fruchtbarsten und schönsten Theile der Gruppe; der Rest der Insel ist wie die übrigen drei, die nur 1 bis 1½ M. Länge haben, voller rauher und steiler Berge, die jetzt mit verwilderten Ziegen bevölkert sind, ebenes und anbaubares Land ist auf ihnen überhaupt nicht viel. Das Gestein der Berge ist überall eine dunkle basaltische Luna, obschon von einem Krater hier so wenig als in Pitcairn sich eine Spur findet; seine Auflösung erzeugt einen tiefen, reichen Boden. Trinkwasser findet sich nicht selten in Quellen, selbst in kleinen Bächen, es ist das einzige fließende Wasser, das man auf der weiten Strecke zwischen Tahiti und der Westküste Südamerikas antrifft. Die Vegetation ist, wie es scheint, in jeder Hinsicht ganz die tahitische; schöne Bäume bedecken die Ebenen und die Thäler, während die Bergabhänge überwiegend Gras und Farrenkräuter tragen; die tahitischen Nahrungs- und Kulturpflanzen, der Brodtfruchtbaum, die Kokospalme, Arum, Zuckerrohr, die Broussonetia u. s. w., finden sich alle, und wenn die Inseln nicht so viele Lebensmitteln liefern, als man es erwarten sollte, so liegt das eben so sehr an der nachlässigen Weise, mit der die Eingeborenen den Landbau betreiben, als an der geringen Ausdehnung des anbaubaren Landes.

8. Maria. Wer dieser Insel ihren Namen gegeben hat, ist nicht bekannt. Der erste Entdecker war der tahitische Perlenhändler Ebrill 1832; um dieselbe Zeit hat sie auch der bekannte französische Konsul in Tahiti, Moerenhout, gesehen, nach dessen Namen sie öfter benannt wird. 1835 den 27. Dezember sah sie der Kapitän Derius, dessen Namen sie ebenfalls auf einigen Karten führt, und 1837 den 27. März ein Kapitän Wright, der sie für eine neue Entdeckung hielt und Wrights lagoon benannte. Sie liegt 22° 4' Br. und 136° 20' Lg. (nach Wright) und ist ein rundliches Riff von 7 M.

¹⁾ Nach neuerer französischer Messung. Beechey fand die Höhe 1171 franz. Fufs.

Umfang, das allenthalben, aufer am Ostende, wo das Riff blofs liegt, einen Landstreifen trägt, auf dem niedrige Bäume und Gebüsch wachsen; Kokospalmen sind nur selten. Die Lagune hat keinen Eingang. Einwohner sind wenig; die Mangarewaner besuchen die Insel öfter, um hier nach Perlen zu tauchen.

9. Marutea (in der Sprache des Volks: giftiger Fisch) ist 1791 den 17. März von Kapitän Edwards entdeckt und Lord Howe benannt; 1797 den 26. März hat sie Kapitän Wilson gesehen, Beechey 1826 den 14. Januar erforscht. Sie ist nicht unbedeutend, über 11 M. lang und 5 M. breit und liegt (das Westende nach Beechey) in 21° 31' Br. und 135° 33' Lg. Auf den wenig über das Meer sich erhebenden Riffen liegen viele kleine Inseln mit niedrigen, doch einladend aussehenden Bäumen, unter denen sich keine Kokospalmen erheben; die heftige Brandung macht das Landen fast unmöglich. Die Lagune hat keinen Zugang und giftige Fische, auch Perlen, die schön sein sollen. Die Gruppe ist unbewohnt.

10. Tenarunga. Im Westen von Marutea fand Moerenhout 1829, dann der Perlenfischer Ebrill 1833 vier kleine, nahe bei einander liegende Lagunengruppen, die Findlay daher nach dem Schiffe des letzteren die Amphitriteinseln benennt. Dieselben erreichte 1837 den 3. Januar der englische Capitän Russell in der Fregatte Acteon und gab ihnen, da er sie für eine neue Entdeckung hielt, den Namen seines Schiffes. Die vier Gruppen nehmen in der Richtung von Südost nach Nordwest einen Raum von 13 bis 15 M. ein. Die östlichste von ihnen ist Tenarunga, die bei Russell Melbourne, auf französischen Karten auch Estancelin heifst; sie ist von allen die größte, 6 M. lang und 3 M. breit, und liegt (nach Biddlecombe)¹⁾ in 21° 28' Br. und 136° 27' Lg. Ihre Riffe sind von West bis Südost kahl, der übrige Theil trägt einen bewaldeten Landstreifen; die davon umschlossene Lagune hat einen seichten Pafs, der blofs Boote zuläfst. Die Insel hat einige Bewohner.

11. Nania heifst die zweite Acteoninsel, ein 2 M. langes und eben so breites Riff, östlich nahe bei Maturewawao, auf dem ein bewaldeter Landstreifen liegt, um eine unzugängliche Lagune. Sie ist unbewohnt.

12. Maturewawao, welche Gruppe Russell Minto nannte, (nach Biddlecombe) in 21° 23' Br. und 136° 32' Lg. Sie ist an Gröfse und Beschaffenheit Nania ganz ähnlich.

13. Tenararo, die westlichste der Acteoninseln, bei Russell

¹⁾ *Sandwich island gazette.* 1. Jahrg. No. 42.

Bedford, in $21^{\circ} 18'$ Br. und $136^{\circ} 38'$ Lg. (nach Biddlecombe). Auch sie gleicht den beiden vorigen in jeder Hinsicht und hat einige Bewohner.

14. Tureia. Diese Gruppe hat Kapitän Edwards 1791 den 19. März entdeckt und Carisford benannt; Beechey erforschte sie den 1. Februar 1826, und wahrscheinlich ist eine in dieser Gegend angeblich zwischen Wanawana und Wairaatea liegende Insel, die den Namen Faith führt, dieselbe Insel. Sie liegt (das Ostende nach Beechey) in $20^{\circ} 45'$ Br. und $138^{\circ} 19'$ Lg. und ist ein großes Riff von 7 M. Länge und 5 M. Breite, dessen Südwest- und Südostseite nicht einmal immer bis an die Meeresfläche reichen, während die Nordseite und die beiden Spitzen einen Landstreifen mit niedriger, anscheinend dürftiger Vegetation tragen, der, obschon er keine Kokos hat, dennoch bewohnt ist. In die Lagune führt kein Kanal.

15. Wanawana ¹⁾ hat Beechey den 30. Januar 1826 entdeckt und Barrow benannt; er legt sie in $20^{\circ} 45'$ Br. und $139^{\circ} 3'$ Lg. Sie ist nur klein, über 2 M. lang und $1\frac{1}{2}$ M. breit; die Riffe haben mit Ausnahme der Nordseite einen Landstreifen, der mit niedrigen, immergrünen, schattigen Bäumen bedeckt, allein an manchen Stellen nur sehr schmal ist. Kokospalmen sind nur wenige. Die Lagune scheint seicht zu sein und hat keinen Zugang. Beechey fand die Insel unbewohnt; jetzt hat sie einige Einwohner.

16. Anaa-iti, eine Gruppe, die nur aus Angaben der Eingebornen bekannt ist, nach de la Richerie in $22^{\circ} 15'$ Br. und $137^{\circ} 30'$ Lg.

17. Morane ²⁾. Diese Insel hat ein Kapitän Carey gefunden und nach seinem Schiffe Barstow benannt, während ihr ein anderer Entdecker den Namen Cadmus gegeben hat. Sie liegt (nach Carey) $23^{\circ} 12'$ Br. und $137^{\circ} 54'$ Lg. ³⁾ und ist ein schmales, 15 M. langes Riff, das auf der Westseite bloß liegt, auf der anderen einen mit Gebüsch bedeckten Landstreifen trägt und eine unzugängliche Lagune umschließt. Kokospalmen sind hier in neuester Zeit durch die Eingebornen angepflanzt.

18. Ahunui. Diese Insel hat Beechey 1826 den 3. Februar entdeckt und Cockburn benannt; er stellt sie in $22^{\circ} 12'$ Br. und $138^{\circ} 40'$ Lg. Das Riff hat einen schmalen, flachen, bewaldeten Landstreifen an der Westseite, während es an der anderen nicht her-

¹⁾ Bei Wilkes Teku.

²⁾ Bei Wilkes Marone.

³⁾ De la Richerie setzt sie in $23^{\circ} 5'$ Br. und $137^{\circ} 19'$ Lg. und giebt ihr nur 4 M. Länge und 3 M. Breite.

vorragt; die Lagune ist tief, unzugänglich und hat giftige Fische. Die Insel ist unbewohnt.

19. Wairaatea¹⁾. Diese Insel entdeckte Carteret 1767 den 11. Juli und nannte sie Osnabruck. Im Dezember 1791 scheiterte an ihren Riffen der Wallfischfänger Kapitän Weatherhead, bei welcher Gelegenheit die Insel nach dem Schiffe den Namen Mathildarocks erhielt; die Schiffbrüchigen gelangten auf ihren Booten glücklich nach Tahiti. Später hat ein anderer Seefahrer sie Sandy genannt, Beechey sie am 2. Februar 1826 erforscht. Sie liegt (das Ostende nach Beechey) in 21° 51' Br. und 138° 44' Lg. und ist nicht unbedeutend, 18 M. lang und 9 M. breit. Auf dem Riffe liegt an der Ostseite ein im Durchschnitt 1½ M. breiter Streifen Land mit einigen niedrigen Sandhügeln und einer schönen Vegetation von hohen Bäumen, während an der Westseite das Riff oft selbst nicht einmal hervorragt. In die im Durchschnitt gegen 20 Faden tiefe, doch durch viele Korallenfelsen gefährdete Lagune führt ein Kanal an der Ost-²⁾ und zwei andere an der Nordwestseite, die alle für Schiffe von mittler Grösse tief und breit genug sind; daher bildet sie im Nothfall einen brauchbaren Hafen, dessen Benutzung jedoch die reisenden Strömungen in den Kanälen erschweren. Die Lagune hat schöne Perlen, doch giftige Fische. Die Insel fand Beechey noch unbewohnt, jetzt hat sie aber Einwohner. •

20. Tematangi³⁾. Dies scheint die von Quiros am 4. Februar 1606 entdeckte Insel zu sein, die er San Elmo nannte. Kapitän Bligh hat sie auf seiner zweiten Reise nach Tahiti 1792 gesehen und Blighs lagoon benannt; Beechey erforschte sie den 6. Februar 1826 und bestimmte ihre Höhe (das Nordende) zu 21° 38' Br. und 140° 38' Lg. Es ist ein kleines Riff von 4 M. Länge, gleicher Breite und runder Form⁴⁾, auf dem ein flacher Landstreifen voll Pandanus eine unzugängliche Lagune umgibt. Die Entdecker fanden sie unbewohnt; jetzt hat sie aber einige Einwohner.

21. Nukutipipi, Quiros fand 1606 den 5. Februar eine Gruppe von 4 Laguneninseln, die er Los quatro coronados nannte. Im Jahre 1767 den 12. Juli sah Carteret ebenfalls diese Inseln, die er selbst

¹⁾ Bei Wilkes Hitti tamaro eirih. So nannten nämlich die Tahitier Reinh. Forster eine Insel im Osten von Tahiti, von der Forster es für möglich hielt, daß darunter Carterets Osnabruck verstanden sei. Siehe Forster, *Observations*. S. 515.

²⁾ Er soll nach Findlay 1861 verschlossen gewesen sein.

³⁾ Bei Wilkes Hereheretua.

⁴⁾ Der Bericht von Quiros giebt San Elmo freilich einen Umfang von 80 spanischen Meilen, allein Torres nennt sie ausdrücklich eine kleine flache Insel (bei Burney. Bd. II. S. 275, 320.)

schon als die von Quiros entdeckten erkannte, genauer aber die Zahl der Gruppen auf 2 bestimmte; er gab ihnen den Namen Duke of Gloucester. Im Jahre 1803 am 6. Mai stiefs Kapitän Buyer auf dieselben Inseln, die daher auf den Karten auch wohl die Buyergruppen oder nach seinem Schiffe die Margaretinseln heissen; 1836 im Dezember liefs sie Kapitän Russell aufnehmen, und 1841 den 6. Januar erforschte sie der zur Expedition von Wilkes gehörende Lieut. Ringgold. Die östlichste der beiden Gruppen heifst Nukutipipi und liegt in $20^{\circ} 42'$ Br. und $142^{\circ} 54'$ Lg. (nach Biddlecombe); sie hat nur 1 M. Durchmesser und besteht aus einem Riff, das an der Nordostseite einen halbmondförmigen, niedrigen und sandigen Landstreifen voll Bäume trägt, an der Süd- und Westseite aber noch vom Meere bedeckt ist. Die unzugängliche Lagune hat einige Perlen, die Insel zwar einige Kokos, doch keine Bewohner.

22. Anuanurunga ¹⁾, die zweite Gruppe der Coronados, liegt 15 M. Westnordwest von der vorigen Gruppe in $20^{\circ} 40'$ Br. und $143^{\circ} 11'$ Lg. (nach Biddlecombe). Ihr Riff ist an der Südwestseite entblöfst, an den übrigen ragt es über dem Meere hervor und trägt fünf schmale, höchstens 200 Yards breite und 8 Fufs hohe Inselchen voll Gebüsch und kleiner Bäume. Das Innere ist eine Lagune, in die an dem Westende ein sehr schmaler, für Boote fahrbarer, doch durch die reifende Strömung gefährdeter Kanal führt. Auch diese Insel ist unbewohnt.

23. Anuanuraro ²⁾. Westlich von den Coronados fand Quiros 1606 im Februar noch eine kleine Gruppe, die er San Miguel Arcangel nannte. Dieselbe sah Buyer 1803 den 5. Mai, nach dessen Begleiter sie Krusenstern Turnbullinsel nennt, eben so Kapitän Russell im Dezember 1836 und Lieut. Ringgold am 10. Januar 1841. Sie liegt (nach Biddlecombe) in $20^{\circ} 26'$ Br. und $143^{\circ} 33'$ Lg., gegen 20 M. Westnordwest von Anuanurunga und ist von Nordwest nach Südost 4 M. lang. Das Riff hat an der Ostseite einen niedrigen, mit dichtem Gebüsch bedeckten Landstreifen ohne Kokos, die West- und Südseite bilden das hier zum Theil noch nicht den Meeresspiegel erreichende Riff; die Brandung macht das Landen fast unmöglich, die Lagune hat keinen Kanal. Buyer fand auf der Insel Einwohner; jetzt ist sie unbewohnt.

24. Hereheretue. Dies ist ohne Zweifel die Insel, welche Quiros im Februar 1606 fand und Conversion de S. Pablo

¹⁾ Bei Wilkes Teku.

²⁾ Bei Wilkes Heretua.

nannte ¹⁾. Dieselbe Insel haben Russell im Dezember 1836 und Lieut. Ringgold 1841 am 12. Januar gesehen; Kapitäne von Handelsschiffen, die sie für eine neue Entdeckung hielten, haben sie Britomart und Surrey genannt. Sie liegt (nach Ringgold) in 19° 56' Br. und 145° Lg. und ist nicht unbedeutend, von Nordwest nach Südost 15 M. lang. Auf dem Riffe zieht sich ein Landstreifen hin, der etwas höher als in den drei letzten Gruppen und mit Bäumen (besonders Pandanus, auch Kokospalmen) bedeckt ist; in die Lagune, welche Perlen liefert, führt kein Kanal, und die heftige Brandung erschwert das Landen sehr. Die Insel hat einige Bewohner.

25. Pinaki ²⁾. Beechey hat diese Insel 1826 den 8. Februar gefunden und Byammartin genannt; später erhielt sie von einem anderen Entdecker den Namen Litho. Sie liegt (die Nordwestspitze nach Beechey) 19° 40' Br. und 140° 22' Lg. und ist 3 M. lang, gegen 2 M. breit und fast oval. Auf dem Riffe liegt ein niedriger Landstreifen mit krüppeligem Gebüsch ohne Kokospalmen um eine unzugängliche Lagune. Sie ist unbewohnt ³⁾.

26. Manuhangi. Diese Insel hat der englische Kapitän Wallis 1767 den 12. Juni entdeckt und Cumberland benannt. Bellingshausen sah sie 1819, verkannte sie aber und hielt sie für die von Wallis Williamhenry benannte Insel (Nengonengo), ein Irrthum, den Beechey, der sie im Februar 1826 erreichte, aufgedeckt hat. Sie liegt (das Nordende nach Beechey) in 19° 10' Br. und 141° 11' Lg. und ist ein oblonges Riff von 6 M. Länge und über 1 M. Breite, das aufser im Südwesttheil, wo es blofs liegt, einen bewaldeten Landstreifen trägt. Die Lagune hat keinen Eingang, und die Insel ist unbewohnt.

27. Paraoa ⁴⁾ ist ebenfalls eine Entdeckung des Kapitäns Wallis, der sie 1767 den 11. Juni sah und Gloucester benannte. Beechey, der beinah an ihren Felsen Schiffbruch gelitten hätte, nahm sie 1826 den 9. Februar auf. Er legt ihre Nordostspitze in 19° 18' Br. und 140° 38' Lg. Sie ist in ihrer Form und Gröfse Manuhangi ähnlich, der Landstreifen, der das Riff ganz umgiebt, bewaldet, die Lagune ohne Kanal. Beechey fand auf ihr Einwohner, jetzt soll sie verlassen sein.

¹⁾ Es folgt aus der von Quiros angegebenen Entfernung von seiner Insel Denza (Maitna im Osten von Tahiti).

²⁾ Bei Wilkes Ngamaiti.

³⁾ Auf Pinaki traf Beechey mehrere nach Osten verschlagene Einwohner von Anaa, die auf der Rückfahrt in ihre Heimath begriffen waren und vorher Wanawana besucht hatten. Zwischen dieser Insel und Pinaki eine Tagefahrt von der letzten hatten sie eine kleine unbewohnte Insel angetroffen. In dieser Gegend zeigen unsere Karten kein Land.

⁴⁾ Bei Wilkes Hariri.

28. Pukararo. Diese auf den Karten noch fehlende Insel hat der französische Perlenfischer Mauruc entdeckt und *Trois-cocotiers* benannt. De la Richerie stellt sie in 19° 19' Br. und 139° 29' Lg.; sie ist 4 M. lang und eben so breit, ein Riff, dessen Südwestseite ganz bewaldet ist, während die andere kahle Felsen zeigt. Einwohner hat sie nur gelegentlich. Ein belgischer Kapitän d'Hondt fand 1844 den 9. August in 19° 12' Br. und 139° 10' Lg. eine flache und bewaldete Laguneninsel, die er nach seinem Schiffe *Industriel* benannte, obschon er von den Einwohnern sie mit dem Namen *Wairatea* bezeichnen hörte; auch die Bewohner von Hao kennen eine Insel desselben Namens in der Nähe ihrer Heimath¹⁾. Wahrscheinlich war diese Insel das Pukararo Maurucs²⁾.

29. Pukarunga³⁾. Diese Insel fand Kapitän Wallis 1767 den 10. Juni und benannte sie Egmont; Beechey sah sie 1826 den 25. Januar. Sie liegt (das Nordende nach Beechey) in 19° 19' Br. und 139° 12' Lg. und ist 6 M. lang, 4 M. breit und von ovaler Form. Auf dem Riffe liegen zwei lange Inseln an der Nordost- und Südwestseite, getrennt durch Räume, in denen das Riff noch vom Meere bedeckt ist; beide Inseln sind flach, gut bewaldet, haben auch Palmen, besonders einen großen Haufen am Nordwestende, und Bewohner. Die Lagune hat keinen Zugang, und das Landen ist der hohen Brandung halber kaum möglich.

30. Waitahi⁴⁾. Auf den neueren französischen Karten führen diesen Namen zwei nahe bei einander und im Osten von Pukarunga liegende Inseln. Die nordwestliche⁵⁾ hat Wallis 1767 den 7. Juni gefunden und mit dem Namen *Queen Charlotte* belegt; Beechey hat sie 1826 den 22. Januar besucht. Sie liegt (die Ostspitze nach Beechey) in 19° 17' Br. und 138° 42' Lg. und ist ein schmales Riff von 6 M. Länge und noch nicht ganz 1 M. Breite, auf dem das Land bereits eine solche Ausdehnung gewonnen hat, daß die Lagune entweder sehr klein oder ganz ausgefüllt ist. Hohe Bäume, darunter auch Kokospalmen, zwischen denen das auf diesen Inseln so gewöhnliche Dickicht von Gesträuchen fehlt, bedecken das Land, das mehr

¹⁾ *Rovings in the South-Seas*. Vol. I. p. 830.

²⁾ d'Hondt hat in der Nähe dieser Insel noch zwei andere, ihr ganz ähnliche entdeckt, die er Königin Louise und Leopold I. benannt hat, er giebt aber ihre Höhe nicht an.

³⁾ Bei Wilkes *Tatakoto*. Uebrigens heißt *runga* oben und *raro* unten.

⁴⁾ Der Verfasser der *Rovings* fand in Hao Einwohner einer benachbarten Insel *Fanatan*, die dort angetrieben waren (Bd. I. S. 819 f.); dies wird das *Waitahi* der französischen Quellen sein.

⁵⁾ Bei Wilkes *Akiaki*. Caillot nennt sie *Reao*.

süßes Wasser zu haben scheint als sonst die flachen Koralleninseln. An der Nordküste liegt eine Bai, aber hohe Brandung erschwert das Landen. Sie ist bewohnt.

31. Die zweite Insel Waitahi ¹⁾ hat ebenfalls Wallis am 6. Juni 1767 entdeckt und Whitsunday benannt, später Beechey am 22. Januar 1826 besucht. Sie liegt (die Nordwestspitze nach Beechey) in 19° 24' Br. und 138° 37' Lg., 12 M. im Südosten der vorigen und ist viel kleiner, kaum 2 M. lang. Rings um das Riff geht ein im Durchschnitt 6 Fuß hoher Landstreifen, den ein ziemlich dichter Wald bedeckt, und der eine anscheinend seichte und mit Korallenfelsen angefüllte Lagune umgibt, in welche an der Südostseite ein schmaler, felsiger, nicht einmal für Boote fahrbarer Kanal führt. Auch hier ist die Landung sehr beschwerlich. Die Insel hat Bewohner.

32. Akiaki ²⁾. Diese Insel sah zuerst der Franzose Bougainville 1768 den 22. März und benannte sie nach den Bewohnern Ile des lanciers; bald nach ihm fand sie J. Cook auf seiner ersten Reise 1769 den 4. April, der ihr den Namen Thrumbcap beilegte, 1826 den 22. Januar hat sie Beechey erforscht. Sie liegt (die Nordwestspitze nach Beechey) in 18° 30' Br. und 139° 8' Lg. und ist klein, nicht einmal 1 M. lang; ihre Lagune ist ausgefüllt und auf den durch die hohe Brandung fast unerreichbaren Sandstrand des Ufers folgt ein dichter Wald, der wenige Kokospalmen enthält. Sie hat einige Bewohner und liefert Schildkröten.

33. Nukutawake. Diese Insel haben ebenfalls Bougainville und Cook zu gleicher Zeit mit Akiaki entdeckt, von dem sie nur 20 M. im Ostsüdosten entfernt liegt, und der erste Les quatre facardins, der andere Lagoon benennt; Beechey untersuchte sie am 23. Januar 1826 und legt das Nordende in 18° 42' Br. und 138° 47' Lg. Sie ist 3 M. von Ost nach West lang und gegen 1½ M. breit und von ovaler Form. Das Riff, welches sie bildet, ragt auf der Südseite grade über dem Meere hervor, auf der anderen Seite liegt ein Landstreifen, der aus 4 bis 5 schmalen kleinen Inseln besteht, die durch Stellen des bloßen Riffes verbunden werden. Die Inseln sind mit Bäumen bedeckt, über denen Kokospalmen hervorragten, von welchen besonders zwei große Gruppen am Ost- und Westende liegen. In die Lagune, die seicht zu sein scheint und mehrere kleine Inseln enthält, führt ein Kanal für Boote an der südlichen, vielleicht noch ein zweiter an der nördlichen Seite. Die Insel ist bewohnt.

34. Pukaruka ³⁾. Diese Insel hat Kapitän Wilson am 28. Mai

¹⁾ Bei Wilkes Tematu-leiwwan.

²⁾ Bei Wilkes Pukerua.

³⁾ Auch Pakaruha nach Caillet. Bei Wilkes Apukarua.

1797 entdeckt und Serle benannt; nach ihm haben sie der französische Kapitän Duperrey 1822 den 22. April, der englische Kapitän Bell im Juni desselben Jahres, Beechey 1826 den 21. Januar, Dumont 'Urville 1838 den 20. August und Wilkes 1839 den 16. August besucht und erforscht. Sie liegt (die Südspitze nach Beechey) in 18° 23' Br. und 136° 55' Lg. und ist von Nordwest nach Südost über 7 M. lang und gegen 2 M. breit. Auf dem Riffe liegt ein bewaldeter Landstreifen, der bis $\frac{1}{2}$ M. breit ist; die Bäume erheben sich am Ost- und Westende bis zu 50 Fufs hoch und bilden Gruppen, die in der Ferne Hügel zu sein scheinen, zwischen ihnen wächst viel Gebüsch und Dickicht; Kokospalmen sind nicht häufig. Das Innere ist eine schmale Lagune mit einigen Inselchen; es führt in sie ein schmaler Kanal, der kaum Boote zuläfst. Die Insel ist bewohnt.

35. Natupe ¹⁾). Diese Insel hat Kapitän Duperrey 1822 den 22. April entdeckt und Clermont-Tonnerre benannt. Dieselbe Insel sah am 27. Juni 1822 Kapitän Bell, der ihr nach seinem Schiff den Namen Minerva gab. Später haben sie Beechey am 18. Januar 1826, Dumont d'Urville am 20. August 1838 und Wilkes 1839 am 13. August erforscht. Sie liegt (die Südostspitze nach Duperrey) in 18° 34' Br. und 136° 20' Lg. und ist von Nordwest nach Südost 10 M. lang, aber nur $1\frac{1}{2}$ M. breit. Das Riff enthält auf der Nordostseite einen Landstreifen von 12 Fufs Höhe und 600 Fufs Breite mit vielen Sträuchern und Bäumen, unter denen sich besonders Pandanus, allein wenige Kokospalmen zeigen; an der Südwestseite erhebt sich das Riff nur grade über den Meeresspiegel, die hohe Brandung erschwert das Landen sehr. Die Lagune hat einige kleine Inseln und scheint an der Südseite durch einige Pässe mit dem Ocean verbunden. Die Insel hat Einwohner.

36. Tatakotoroa ²⁾). Diese Insel hat der Spanier Boenechea 1774 den 28. October gefunden und San Narcisso benannt; nach ihm sahen sie der Walfischfänger Stavers 1821 den 19. September, Kapitän Duperrey, der sie Augier nannte, 1822 den 24. April und das Schiff Goodhope, dessen Kapitän ihr den Namen Clarke gab, am 18. Juli desselben Jahres. Sie liegt (die Westspitze nach Duperrey) in 17° 21' Br. und 138° 26' Lg. und ist nur klein, 4 M. lang und 1 M. breit. Die Südseite hat das bloße Riff, die nördliche einen Landstreifen mit vielen Bäumen und Gesträuchen, auch Kokospalmen.

¹⁾ Bei Caillet Reao, ein Name, mit dem auch die Bewohner von Hao eine von ihrer Heimath im Osten liegende Insel bezeichnen. Siehe oben S. 333 Anm. 2.

²⁾ Bei Wilkes Pukapuka. *Roa* heißt lang, groß, *poto* kurz oder klein.

Die Brandung macht das Landen sehr gefährlich, und in die Lagune führt kein Kanal. Die Insel ist bewohnt.

37. *Tatakotopoto*. Diese Insel, die noch auf den Karten fehlt, von einem unbekanntem Entdecker auch den Namen *Anonymous J.* erhalten hat, ist nur durch Berichte der Eingebornen bekannt geworden. Danach legt sie de la Richerie in 17° Br. und 138° 15' Lg.; es ist eine flache, bewaldete Insel, deren Osttheil das bloße Riff bildet, und die Bewohner hat.

38. *Pukapuka* ¹⁾. Dies ist die erste Insel, welche le Maire und Schouten im Archipel der Paumotu 1616 den 10. April entdeckt und nach den Hunden, die sie darauf sahen, *Honden Eyland* genannt haben. Kotzebue fand sie auf seiner ersten Reise 1816 den 16. April wieder auf, nach ihm hat sie Wilkes 1839 den 19. August erforscht. Sie liegt (nach Wilkes) 14° 56' Br. und 138° 48' Lg. und ist von Nordwest nach Südost 3½ M. lang und 2 M. breit, eine flache Insel von etwa 12 Fufs Höhe und ¼ bis ½ M. Breite voll niedriger Sträucher und Bäume, namentlich *Pandanus*, ohne Trinkwasser. Die heftige Brandung erschwert das Landen sehr. In der Mitte senkt sich der Boden herab zu einer kleinen Lagune, in die an der Westseite der Insel ein schmaler und trockener Kanal führt, durch welchen das Meer nur bei sehr hohen Fluthen in die Lagune zu dringen vermag; zwei andere scheinen jetzt gar nicht mehr vom Meerwasser erreicht zu werden. Die Insel hat keine Kokos und ist unbewohnt und bloß mit Seevögeln bedeckt.

39. *Napuka*. Im Westnordwesten von *Pukapuka* liegen nahe bei einander zwei Lagunengruppen, die der englische Commodore Byron 1765 den 7. Juni entdeckt und, weil er daselbst keine Lebensmittel erhalten konnte, *Disappointment* genannt hat. Wilkes hat sie 1839 den 23. August erforscht. Die südöstliche, *Napuka* ²⁾, liegt (das Nordwestende nach Wilkes) in 14° 10' Br. und 141° 18' Lg. und ist 5½ M. lang und 2 M. breit. Auf dem Riffe sind viele kleine Inseln zerstreut, die durch Theile des Riffs getrennt werden, die bald hervorragend, bald vom Meere bedeckt sind; auf ihnen sind viele Gesträucher und Bäume, besonders *Pandanus*, auch Kokospalmen, selbst einige Brodtfrucht bäume. Die größte dieser Inseln ist die südöstliche, sie ist auch die am besten bewaldete und am stärksten bewohnte; an der anderen Seite liegen drei Inseln. Die Lagune hat keinen Zugang und einige kleine Inseln, die sich bis 4 bis 5 Fufs Höhe erheben; das

¹⁾ Bei Wilkes *Hennaku*.

²⁾ Bei Wilkes *Waituhi*.

Landen ist der Brandung halber sehr beschwerlich. Die Insel liefert einige Perlen und viele Schildkröten.

40. Tetopoto ¹⁾ heißt die zweite Gruppe der Disappointmentinseln, die etwa 12 M. Westnordwest von Napuka in 14° 5' Br. und 140° 30' Lg. liegt. Sie hat 1½ M. Länge und kaum 1 M. Breite, einen Flächeninhalt von 1 (engl.) Quadratmeile und ist eine flache Koralleninsel ohne Lagune, mit schönen Bäumen bedeckt und mit frischem Wasser versehen, allein der hohen Brandung halber schwer zu erreichen. Auch sie ist bewohnt.

41. Fakahaina ²⁾. Diese Insel entdeckte Kapitän Kotzebue auf seiner zweiten Reise 1824 den 2. März und benannte sie nach seinem Schiffe Predpriatje; nach ihm sah sie der englische Kapitän Belcher 1840 den 3. Februar. Sie ist nur klein, nach Westnordwest nur 4 M. lang und etwas über 1 M. breit und liegt (nach Kotzebue) in 15° 58' Br. und 140° 12' Lg. Auf den Riffen zieht sich ein stark bewaldeter Landstreifen hin, der nur wenige Palmen hat und eine Lagune umschließt, die Perlen liefert und an der Südostseite einen Kanal zu haben scheint. Die Insel ist bewohnt.

42. Angatau ³⁾ (im tahitischen Dialekt Aatao) ist 1819 vom Kapt. Bellingshausen entdeckt und Araktschejeff benannt worden; 1824 den 3. März sah sie Kapt. Kotzebue und nach ihm im April 1832 der amerikanische Kapt. Merrill ⁴⁾. Sie ist von Nordost nach Südwest 4 bis 5 M. lang und liegt (nach Kotzebue) in 15° 51' Br. und 140° 51' Lg. In ihrem Bau ist sie Fakahaina ganz ähnlich, ein Landstreifen voll Bäume und Gebüsch auf dem Riff, eine kleine Lagune umgebend, in die an der Südostseite ein Kanal für Boote zu führen scheint. Sie hat Bewohner.

43. Merrill. So oder auch (nach dem Schiff des Kapt. Merrill) Comboy heißt auf den Karten eine Insel, die nach den zuverlässigsten Angaben 16° 38' Br. und 141° Lg. zu liegen scheint und vom Kapt. Merrill 1832 im April zwischen Angatau und Rekareka gesehen ist. Sonst wird sie von keinem Berichterstatter, auch nicht auf den neueren französischen Karten erwähnt; allein an ihrer Existenz ist nicht zu zweifeln.

44. Rekareka. Die Karten geben dieser Insel den Namen Goodhope und das Jahr der Entdeckung 1822, sie ist also wohl von dem Schiffe dieses Namens im Juli des Jahrs gefunden worden;

¹⁾ Bei Wilkes Otuho.

²⁾ Bei Wilkes Akahaina.

³⁾ Bei Wilkes Ahungatu. Ein anderer Name der Insel soll nach Findlay Marupo sein.

⁴⁾ *Nautical Magazine*. Vol. I. p. 378.

der Name *Humphrey*, den auf anderen Karten eine Insel in derselben Gegend führt, die auch 1822 entdeckt sein soll, könnte daher wohl derjenige sein, den der Kapitän jenes Schiffes der von ihm gesehenen Insel gab. 1832 im April hat auch Kapt. Merrill sie gesehen. Sie liegt nach den Karten wahrscheinlich in $16^{\circ} 48'$ Br. und $141^{\circ} 38'$ Lg. ¹⁾ und ist angeblich 10 M. lang und 6 M. breit, eine flache, gut bewaldete Insel, der nach de la Richerie eine Lagune ganz fehlt, während sie nach anderen eine solche mit einem für Boote schiffbaren Kanal am Westende haben soll. Die Insel hat Bewohner.

45. *Tauere* ²⁾). Der erste Entdecker dieser Insel war der spanische Seefahrer Boenechea, der sie 1772 den 28. October fand und *San Simon* benannte. Bald nach ihm sah sie Cook auf seiner zweiten Reise 1773 den 11. August und gab ihr den Namen seines Schiffes *Resolution*. Im Jahre 1841 den 5. Januar erforschte sie Lieut. Ringgold. Sie hat 6 M. von Nordwest nach Südost Länge und liegt (das Südostende) in $17^{\circ} 22'$ Br. und $141^{\circ} 24'$ Lg. Die ganze Süd- und Westseite des Riffs liegt bloß, auf der anderen sind 2 bis 3 kleine, durch Theile des Riffs mit einander verbundene Inseln voll Bäume, unter denen auch Kokos sind, und mit wenigen Bewohnern. An der Westnordwestseite führt ein Kanal für Boote durch das Riff in die Lagune.

46. *Amanu*. Diese Insel erhielt 1819 von ihrem ersten Entdecker, Kapt. Bellinghausen, den Namen *Moller*; nach ihm hat sie *Duperrey* 1822 den 26. April gesehen. Sie liegt 10 bis 15 M. im Norden von *Hao*, die Südwestspitze (nach *Duperrey*) in $17^{\circ} 55'$ Br. und $140^{\circ} 52'$ Lg., und ist bedeutend, 18 M. von Nordost nach Südwest lang und 7 M. breit. Ein gut bewaldeter und bewohnter Landstreifen zieht sich an der Nord- und Nordwestseite auf dem Riffe hin, das im Südwesten und Südosten bloß liegt. Es umgibt eine Lagune, in die von der Westsüdwestseite ein Kanal für Boote führt.

47. *Hao* ³⁾), eine der am besten bekannten aller Laguneninseln. Ihr erster Entdecker war 1768 den 23. März Kapt. Bougainville, der sie *La Harpe* nannte; eben so charakteristisch ist der Name, den ihr Cook 1769 den 5. April gab, *Bow*. Später hat sie Bellinghausen 1819 gesehen und *Beechey* am 14. Februar 1826 und *Belcher* am 5. Februar 1840 sie besucht und genau geschildert; beide haben hier im Korallensande Bohrversuche angestellt, die aber erfolglos geblieben sind. Die Gruppe gehört zu den größten des Archipels und hat von

¹⁾ Bei de la Richerie steht $18^{\circ} 14'$ Br., was Findlay ausgeschrieben hat.

²⁾ Bei Wilkes *Tawiri*.

³⁾ Bei Wilkes *Heau*.

Nordwest nach Südost 84 M. Länge und 10 M. Breite; den in die Lagune führenden Kanal setzen die französischen Aufnahmen in 18° 6' Br. und 140° 59' Lg. An der Südseite ist das Riff auf einer Strecke von 10 M. und in einer Breite von über 600 Fuß ganz bloß und dem Meeresspiegel gleich; an den anderen Seiten hat es einen Landstreifen von geringer Breite, der nach Nordosten eine zusammenhängende Insel und damit den höchsten und am besten bewaldeten Theil der Gruppe bildet, im Südwesten dagegen aus mehreren kleinen Inseln besteht, die durch Theile des bloßen Riffs verbunden werden, über welche die Meereswellen bei starkem Winde häufig in die Lagune schlagen, während hohe Brandung das Riff fast stets unzugänglich macht. Die Inseln sind namentlich an der Nordostseite gut bewaldet und haben viele Kokos, deren Zahl die Bewohner durch Anpflanzungen behufs der Bereitung des Oeles sehr vermehrt haben. Das Innere nimmt die Lagune ein, die in der Hauptrichtung der Insel über 30 M. lang, im Durchschnitt über 20 Faden tief, allein durch die vielen aus dem Boden sich erhebenden Korallenfelsen gefährlich und schwer zu beschießen ist; sie hat jedoch in der Nordostecke einen sicheren und bequemen Ankerplatz auf einem großen Sandfleck. Mit dem Ocean steht sie durch einen von Korallenfelsen gefährdeten und nur 115 Fuß breiten Canal an der Nordnordwestseite in Verbindung, der für Schiffe von mittlerer Größe fahrbar, allein durch die reisende Strömung, die ihn jederzeit durchsetzt, sehr gefährlich ist. Die Lagune liefert auch Perlen.

48. Nengonengo, eine Entdeckung des Kapt. Wallis, der sie am 13. Juni 1767 Prince William Henry nannte. Später fand sie Duperrey 1822 den 28. April und benannte sie, da er sie für eine neue Entdeckung hielt, Lostange; Beechey deckte bei seinem Besuche 1826 im Februar diesen Irrthum auf. Sie hat von Nord nach Süd 4 und von Ost gegen West 5 M. Ausdehnung und liegt (nach Duperrey) in 18° 43' Br. und 141° 39' Lg. Das Riff hat an der Südseite eine 2 M. lange Strecke, in der es den Meeresspiegel nicht ganz erreicht; an den anderen Seiten enthält es mehrere durch Stellen des bloßen Riffs verbundene Inseln von einigen Fuß Höhe, auf denen nur niedrige Sträucher und keine Kokos wachsen; auch ist die Gruppe nicht bewohnt¹⁾. Das Innere ist eine Lagune, in die an der Westseite ein für Boote fahrbarer Paß führt.

49. Ravahere. 75 M. im Westen von Hao liegen zwei Lagunengruppen nahe bei einander, die zuerst Bougainville den 24. März 1768 gesehen, nach ihm aber Cook 1769 den 6. April Twogroups be-

¹⁾ *Roivings in the South-Seas*. Vol. I. p. 240 f. und 331.

nannt hat. Später hat sie Belcher 1840 den 29. März gesehen und Lieut. Ringgold 1841 den 5. Januar aufgenommen. Die südliche Gruppe heißt Ravahere ¹⁾. Sie ist 12 M. lang und 8 M. breit und liegt (das Südende) in 18° 18' Br. und 142° 7' Lg. Auf dem Riffe sind mehrere kleine Inseln von höchstens $\frac{1}{4}$ M. Breite zerstreut, besonders eine an der Südseite mit einer Gruppe hoher Kokospalmen, während im übrigen die Vegetation einförmig und dürftig ist; andere Stellen des Riffs, namentlich an der Südwest- und Ostseite, sind auf lange Strecken entblößt. Die Lagune hat keinen Zugang und viele Korallenfelsen. Einwohner hat die Gruppe wenige.

50. Marukau ist die nördliche Gruppe, welche ein Kanal von 1 M. Breite und von hinreichender Tiefe für alle Schiffe von Ravahere trennt. Sie liegt in 17° 58' Br. und 142° 8' Lg. und ist 11 M. lang und 8 M. breit. Die ganze West- und Südseite des Riffs ist mit dem Meeresspiegel gleich; auf der Nord- und Ostseite liegen einzelne Inseln, die eine niedrige Vegetation mit einzelnen hohen Baumgruppen, auch einige Bewohner haben. Die Lagune hat an der Südostseite einen selbst für kleine Küstenfahrer brauchbaren Kanal ²⁾.

51. Tekokoto ³⁾. Ihr erster Entdecker war Cook, der sie am 11. August 1773 Doubtfull nannte; 1774 den 1. November sah sie Boenechea und gab ihr den Namen Las Animas. Sie ist nur klein, 3 M. lang und eben so breit, und liegt in 17° 20' Br. und 142° 35' Lg. Auf dem Riff liegen namentlich an der Nordseite einige kleine Inseln mit einer kenntlichen Baumgruppe am Westende; allein zum größten Theil ist das Riff entblößt und umgibt eine unzugängliche Lagune. Im Nothfall kann ein Schiff $\frac{1}{4}$ M. von den Riffen an der Nordwestseite auf einer Bank in 60 bis 70 Fufs ankern, was bekanntlich bei den Laguneninseln außerordentlich selten ist. Die Gruppe ist unbewohnt.

52. Hikueru (im tahitischen Dialekt Heuern). Wahrscheinlich ist dies die Insel, welche der englische Kapt. Stavers 1821 den 21. September fand und nach seinem Schiffe Tuscan benannte ⁴⁾;

¹⁾ Bei Wilkes Dawheida.

²⁾ Die Gruppe Buyer der englischen Karten ist, da sie von Beechey und neuerdings von französischen Seeleuten nicht gefunden ist, zu streichen; sie verdankt sicher ihre Entstehung einer Verdoppelung der Two groups, da sie in derselben Breite wie diese und einen Grad westlicher angesetzt wird. Der Name Reitouc, den sie auf einigen Karten führt, scheint aus dem Namen der Insel Bird, Reitoru, hervorgegangen zu sein.

³⁾ Bei Wilkes Tekareka, bei Caillet Tekokota.

⁴⁾ Tyermann und Bennett, *Journal of a Voyage*. Vol. 1. p. 66.

dann hat sie Beechey im Februar 1826 gesehen und ihr, da er sie für eine neue Entdeckung hielt, den Namen Melville gegeben. Sie ist 10 M. lang und 5 M. breit und liegt (das Nordende) in 17° 35' Br. und 142° 46' Lg. Das Riff ist auf der ganzen Südseite entblößt, dagegen hat es auf der Nordseite einen gut bewaldeten Landstreifen mit einigen Kokospalmen. In die Lagune, die einige Perlen liefert, führt ein nur für sehr kleine Boote fahrbarer Kanal. Die Insel hat einige Bewohner.

53. Reitoru. Diese Insel fand Cook 1769 den 7. April und nannte sie Bird; Belcher hat sie 1840 den 29. März gesehen. Sie liegt 1 Grad im Westen von Marukau in 17° 49' Br. und 143° 5' Lg. und hat 4 M. Länge und die gleiche Breite. An der Nordseite hat das Riff einen Landstreifen mit wenigen Bäumen, unter denen keine Kokospalmen sind, die Insel ist auch unbewohnt und mit Seevögeln bedeckt; an der West-, Süd- und Ostseite ist das Riff ganz entblößt. Die Lagune ist voller Korallenfelsen und unzugänglich, allein reich an Perlen.

54. Haraiki ¹⁾. Der erste Entdecker dieser Insel war Boenechea, der sie 1772 den 1. October San Quentin benannte. Im Jahre 1821 den 22. September erreichte sie Kapt. Stavers, der sie für eine neue Entdeckung hielt und ihr den Namen Birnie gab, und gerade so ging es Beechey, der ihr 1826 im Februar den Namen Crocker beilegte ²⁾. Sie ist von Nordwest nach Südost 4 M. lang und eben so breit und liegt in 17° 26' Br. und 143° 25' Lg. Auf dem Riffe ist nur wenig Land mit kleinen Gebüschchen und einigen Palmen, und in die Lagune führt an der Südostseite ein selbst für Boote gefährlicher Kanal. Sie ist nicht bewohnt.

55. Anaa, eine der wichtigsten und politisch die bedeutendste Gruppe des ganzen Archipels. Entdeckt hat sie Cook, der ihr 1769 am 8. April den sehr bezeichnenden Namen Chain gab; 1772 den 1. November sah sie Boenechea, der sie Todos los santos benannte. Später haben sie Beechey im März 1826 und Belcher im April 1840 besucht. Sie hat von Nordwest nach Südost 18 M. Länge und 9 M. Breite und liegt (das Nordende) in 17° 20' Br. und 145° 31' Lg. Das Riff enthält eine Menge kleiner, sandiger Inselchen von höchstens $\frac{1}{4}$ M. Breite, die durch Stellen des entblößten Riffs verbunden und mit Sträuchern und Bäumen, vor allem mit Kokospalmen bedeckt sind,

¹⁾ Bei Wilkes Tekukotu.

²⁾ Beechey. Vol. I. p. 188.

wie denn in neuerer Zeit nirgends im ganzen Archipel die Zahl derselben durch Anpflanzungen so sehr vermehrt ist als hier, so daß die ganze Gruppe damit bedeckt zu sein scheint. Die Lagune ist groß, über 15 M. lang und 8 M. breit und steht durch einen sehr schmalen, selbst für Boote zu seichten Kanal, in dem stets eine reißende Strömung in das Meer führt ¹⁾, an der Nordseite mit diesem in Verbindung. Die Gruppe ist die am besten angebaute und am stärksten bewohnte des Archipels, sie hat daher auch vier Dörfer (Tuuhora, Putuhara, Tematahoa und Topekite-Otepi); sie ist früher der Mittelpunkt der tahitischen Herrschaft in den Paumotu gewesen und jetzt noch der der französischen Verwaltung dieser Inseln wie des ganzen Verkehrs mit Kokosöl. Da die Entwicklung desselben durch den gänzlichen Mangel eines Ankerplatzes und durch das in Folge der unaufhörlichen Brandung sehr gefährliche Landen an dem Riff hindert wurde, so hat die französische Regierung 1864 den in die Lagune führenden Pafs bei dem Dorfe Tuuhora auf eine 30 Fufs breite Strecke 5 Fufs tief ausgraben lassen und dadurch einen Hafen hergestellt, der wenigstens 2 bis 3 kleine Küstenfahrer aufnimmt; man denkt auch daran, diese Arbeit bis zur Lagune fortzusetzen, und dadurch einen besseren Hafen zu schaffen, weil jener Ankerplatz in dem Kanale bei Westwinden gefährlich ist.

56. *Motutunga* (tahit. *Motutun*), eine Entdeckung Cook's, der sie 1773 den 13. August *Adventure* benannte. Sie liegt in 17° 3' Br. und 144° 25' Lg. und ist 9 M. lang und 6 M. breit. Das Riff ist an der ganzen Südküste entblößt und hat nur an der Nordseite einen 6 bis 7 Fufs hohen Landstreifen mit niedrigen Bäumen und einigen Palmen. In die Lagune führt an der Nordseite ein schmaler Kanal für Boote; an der Nordwestseite hat das Riff eine Lücke, die aber zu keinem Kanal in die Lagune führt, sondern eine Art Bucht bildet, in der ein kleines Schiff im Nothfall ankern kann ²⁾. Die Insel ist bewohnt.

57. *Marutea* hat Cook ebenfalls 1773 den 12. August entdeckt und *Fourneaux* benannt. Ihre Westspitze liegt in 16° 55' Br. und 143° 19' Lg., und die Gruppe ist bedeutend, 17 M. lang und 8 M. breit. In ihrer Bildung gleicht sie *Motutunga* sehr, allein es ist kaum eine andere Gruppe des Archipels in gleichem Mafse gefährlich wie sie. Die ganze West-, Süd- und Ostseite nimmt das bloße Riff ein,

¹⁾ De la Richerie bemerkt, daß das Wasser in der Lagune gewöhnlich höher als das des Oceans stehe, daher die Strömung in dem Canal stets hinausführe, und dasselbe fand Wilkes in der Lagune von *Raraka*. Es kann das nur die Folge davon sein, daß die Meereswellen über die entblößten Stellen des Riffes hinüberschlagen.

²⁾ *Roivings in the South-Seas*. Vol. II. p. 219.

das aber bis auf einige Sandbänke und Korallenfelsen beständig vom Meere überspült wird und schwer erkennbar ist. Nur an der Nordseite liegen einzelne Inselchen zerstreut, durch Stellen des entblößten Riffes mit einander verbunden; diese tragen Bäume, auch einige Kokos, sind aber gewöhnlich unbewohnt. Das Innere ist eine große, anscheinend seichte Lagune mit giftigen Fischen (daher der Name der Gruppe), in welche an der Ostnordostseite ein kleiner, für Boote tauglicher Kanal bei einer Baumgruppe hineinführt.

58. Nihiru. Diese Insel hat Bellingshausen 1819 entdeckt und Nigeri benannt. Sie ist von Nord nach Süd 7 M. lang und liegt (die Südwestspitze) in $16^{\circ} 44'$ Br. und $142^{\circ} 54'$ Lg. Die ganze Ostseite ist ein entblößtes Riff, während die gegenüberliegende einen bewaldeten und bewohnten Landstreifen enthält. In die Lagune führt an der Westseite ein Kanal für Boote.

59. Raroia. Diese Insel benannte Bellingshausen 1819 bei ihrer Entdeckung Barclay de Tolly; 1840 den 26. Dezember erforschte sie Lieut. Ringgold. Sie ist nicht unbedeutend und 12 M. gegen Süd-südwesten lang; ihre Südwestspitze liegt in $16^{\circ} 14'$ Br. und $142^{\circ} 32'$ Lg. Auf dem Riffe sind nur an der Nordost- und Südwestseite größere Stellen entblößt; die übrigen Theile desselben haben zerstreut liegende Inseln, von denen die östlichen nur schwach bewaldet sind, die an der Nord- und Westseite eine üppigere Vegetation und besonders viele Palmen haben, auch sind die Inseln stärker bewohnt, als das gewöhnlich der Fall ist. An der Nordwestseite führt ein breiter Kanal in die Lagune, der selbst kleine Handelsschiffe zulässt, allein der vielen Korallenfelsen und reißenden Strömung halber schwer zu befahren ist; südlich von ihm ist in der Lagune ein guter Ankerplatz bei einem unter Kokospalmen liegenden Dorfe.

60. Takume ¹⁾. Diese Insel entdeckte Bellingshausen 1819 und gab ihr den Namen Wolkonsky; Kotzebue sah sie 1824 den 4. März und Lieut. Ringgold 1840 den 27. Dezember. Sie liegt 70 bis 80 M. im Westen von Angatau und 7 M. nördlich von Raroia, ist 15 M. lang und 3 M. breit und hat einen Inhalt von 40 (engl.) Quadratmeilen, von denen nur 3 bewohnbares Land ausmachen; das Dorf der Bewohner liegt in $15^{\circ} 44'$ Br. und $142^{\circ} 9'$ Lg. An der ganzen Südostseite ist das Riff entblößt, die nordwestliche hat einen breiten Landstreifen mit guter Vegetation und schönen Gruppen von Kokospalmen, der beste Landungsplatz ist am Nordende. Die Lagune ist klein, unzugänglich und sehr fischreich.

¹⁾ Bei Wilkes Takurea.

61. **Taenga.** Diese Insel fand zuerst Kapt. Buyer 1803, der sie **Holt** nannte; 1819 hielt Bellingshausen sie für eine neue Entdeckung, der er den Namen **Yermoloff** beilegte, und wahrscheinlich ist sie die Insel, welche ein anderer Seefahrer 1832 **New Isl.** nannte, allein freilich 1 Grad zu weit nach Westen legte. Sie ist von dreieckiger Form, 16 M. lang und 7 M. breit und liegt (der südwestliche Kanal) in 16° 20' Br. und 143° 11' Lg. Das Riff ist an mehreren Stellen entblößt, während es an anderen Inseln mit Bäumen trägt. In die Lagune führen zwei Pässe, ein schmaler an der Nordostseite und ein breiter und tiefer an der Südwestseite, der selbst Schiffe von mittlerer Größe zulässt. Die Insel ist bewohnt.

62. **Makemo** (im tahitischen Dialect **Maemo**), eine Entdeckung des Kapt. Buyer, der sie **Phillip** nannte. Bellingshausen, der sie für eine neue Entdeckung hielt, gab ihr 1819 den Namen **Kutusoff**; 1839 im September sah sie **Ringgold**. Es ist eine große Gruppe von 32 M. Länge von Nordwest nach Südost und 10 M. Breite, deren Ostspitze in 16° 39' Br. und 143° 20' Lg. liegt. Das Riff ist an der ganzen Südseite entblößt, während es auf der Nordseite einen gut bewaldeten Landstreifen trägt. Zwei Pässe führen in die Lagune, der eine an der Nordwestseite, der durch die reisende Strömung und die vielen Korallenfelsen gefährlich ist, der andere an der Nordostseite bei dem Dorfe **Ngake**, der trotz seiner Strömung selbst größeren Schiffen den Zugang in die Lagune gestattet. Die Insel ist ziemlich gut bewohnt, und enthält zwei Dörfer, **Ngake** und an der Nordwestseite **Raurakie**.

63. **Katiu.** Bellingshausen hat diese Insel 1819 entdeckt und **Sacken** benannt; 1840 den 20. Dezember besuchte sie **Ringgold**. Sie liegt (der südwestliche Kanal) in 16° 23' Br. und 144° 28' Lg. und ist 14 M. lang und 9 M. breit. An der Süd- und Südwestseite hat sie ein entblößtes Riff, an den übrigen einzelne durch breite Stellen des Riffes verbundene Inseln, von denen die größte an der Ostseite 12 M. lang und mit Dickicht und kleinen Bäumen bedeckt ist, über die sich wenige Palmen erheben. Die Lagune giebt einige Perlen und hat drei Kanäle, von denen zwei an der Nordwest- und Südwestseite sind, der dritte an der Ostnordostseite selbst Schiffe von mittlerer Größe zulässt. Die Insel ist bewohnt.

64. **Tuanake.** Südlich von **Katiu** liegen drei kleine Laguneninsel nabe beieinander. Bellingshausen sah 1819 von ihnen nur die südlichste; **Moerenhout** und **Mauruc** haben 1829 und 1830 zuerst alle drei erblickt und **Lieut. Ringgold** sie 1840 den 21. Dezember aufgenommen und dabei sie alle **Seagullislands**, die einzelnen **Reid**, **Bacon** und **Clute** benannt. Die nördlichste dieser Inseln (**Ringgold's**

Reid) heißt Tuanake, sie liegt in $16^{\circ} 39'$ Br. und $144^{\circ} 15'$ Lg., zehn M. Süd von Katiu und hat nur 8 M. im Umfang. Der Landstreifen des Riffs hat viel niedriges Gesträuch und Pandanus, doch wenige Kokospalmen; in die Lagune, welche Perlen liefert, führt an der Westseite ein Kanal für Boote. Zu Zeiten ist die Insel bewohnt.

65. Hiti heißt die zweite der Seagullinseln, welche Mauruc Louisa benannte. Sie liegt 6 M. im Südosten von Tuanake in $16^{\circ} 42'$ Br. und $144^{\circ} 8'$ Lg. und ist nur 3 M. lang und eben so breit, ein rundes Riff mit einem mit Gebüsch bedeckten Landstreifen um eine unzugängliche Lagune. Die Insel ist eben so wie die folgende unbewohnt.

66. Tepoto, die dritte dieser Inseln, welche Bellingshausen Raefskoy, Mauruc Eliza benannt hat, ist die kleinste von allen, denn sie hat nur 4 M. im Umfange; sie liegt (die Nordspitze) in $16^{\circ} 48'$ Br. und $144^{\circ} 17'$ Lg. Das Riff hat auf der Nordseite einen mit guter Vegetation, besonders Pandanus, bedeckten Landstreifen, die Südseite desselben ist aber entblößt. An der Westseite ist eine Spalte im Riff, in der ein Boot Schutz und einen guten Landungsplatz findet; aber es führt kein Kanal in die Lagune, die tief und sehr fischreich ist¹⁾. Einige Meilen im Osten der Insel liegt noch isolirt ein Felsen.

67. Tahanea hat 1819 Bellingshausen gefunden und Tschitschagoff benannt; 1841 den 15. Januar sah sie Ringgold. Sie ist von bedeutender Größe, 27 M. lang und 12 M. breit und liegt (das Nordwestende) in $16^{\circ} 47'$ Br. und $144^{\circ} 58'$ Lg., 12 bis 14 M. westlich von Motutunga. Das Riff ist an der Südseite entblößt; an den anderen Seiten liegen viele kleine Inselchen, die durch niedrige, öfter von der See überspülte Theile des Riffs verbunden sind und besonders an der Nord- und Südostseite viele Bäume tragen. An der Nordostseite führen drei breite Pässe in die Lagune, jeder $\frac{1}{4}$ M. von dem anderen entfernt; der beste für größere Schiffe ist der mittelste, und ein guter Ankerplatz liegt im Südtheil der Lagune. Die Gruppe ist bewohnt.

68. Faaita. Auch dies ist eine Entdeckung von Bellingshausen, der sie 1819 Miloradowitsch nannte. Sie liegt 10 M. von Tahanea, die Nordspitze in $16^{\circ} 42'$ Br. und $145^{\circ} 22'$ Lg., ist von Nordwest nach Südost 15 M. lang und 6 M. breit und von dreieckiger Form. An der ganzen Südseite ist das Riff entblößt, die übrigen Seiten haben mehrere kleine Inseln mit guten Baumgruppen und mehr und besserem Wasser, als sonst diese Inseln zu haben pflegen. Kokospalmen sind hier in neuerer Zeit viel angepflanzt worden. An der Westnordwestseite führt zwischen zwei schönen Kokoshainen ein breiter

¹⁾ *Rovings in the South-Seas.* Bd. II. p. 220 f.

Kanal in die Lagune, in welchem kleine Handelsschiffe ankern können, während die Lagune nur für Boote schiffbar ist.

69. Fakarawa (tahitisch Faarawa), von Bellingshausen 1819 entdeckt, der sie Wittgenstein nannte. Sie ist eine der bedeutendsten Gruppen des Archipels und liegt 12 M. Nordwest von Faaita, das Nordende in $16^{\circ} 4'$ Br. und $145^{\circ} 39'$ Lg.; sie hat 32 M. Länge von Nordwest nach Südost und 13 M. Breite. An der Südwestseite ist das Riff kahl, an den anderen trägt es mehrere kleine Inseln mit schöner Vegetation, besonders Kokospalmen, deren Zahl jetzt durch Anpflanzungen sehr vermehrt worden ist. Was aber dieser Gruppe den größten Vorzug vor den übrigen verleiht, ist der Hafen, den das Innere der Lagune bildet. Diese ist in der Hauptrichtung der Insel an 30 M. lang, hat die hinreichende Tiefe und wenn auch Korallenfelsen, doch viel weniger als andere Lagunen, dabei besonders im Nordtheil bequeme und geschützte Ankerplätze. Zwei breite Kanäle führen durch die Riffe, der eine an der Südseite, der der reisenden Strömung halber und weil er der Meeresschwelle ausgesetzt ist, nicht empfohlen werden kann; der andere an der Nordseite ist der sicherste und beste Pass im ganzen Archipel und für Schiffe von jeder Größe breit und tief genug. Dieses Hafens halber, der der beste im ganzen Archipel ist, beabsichtigt die französische Regierung, Fakarawa zum Mittelpunkt des Verkehrs der Paumotu besonders mit Kokosöl zu machen. Die Gruppe ist auch verhältnißmäßig gut bewohnt und enthält 2 Dörfer, Tikomanu im Nordtheil und Tetamanu im Südtheil.

70. Raraka. Diese Gruppe hat der englische Kapt. Ireland 1831 den 1. October entdeckt und Wilkes 1839 den 31. August erforscht. Sie liegt 30 M. östlich vom Nordende von Fakarawa (die Südspitze in $16^{\circ} 14'$ Br. und $144^{\circ} 50'$ Lg.) und ist von dreieckiger Form und jede Seite etwa 15 M. lang, der Flächeninhalt beträgt 90 (engl.) Quadratmeilen, von denen nur 8 bewohnbares Land sind. An der Südwestseite ist das Riff entweder entblößt oder selbst noch vom Meerwasser überspült, auch die Ostseite hat nur einzelne Inseln und viele Stellen, in denen das Riff noch kahl ist; besonders viele Inseln liegen aber auf der Nordseite mit schöner Vegetation, wenn auch nicht vielen Kokospalmen, und frischem Wasser in kleinen Teichen. Die Lagune ist von Nord nach Süd 11 bis 12 M. lang und hat bedeutende Tiefe und giftige Fische. Sie steht mit dem Meere durch einen Pass an der Nordwestseite in Verbindung, den eine reisende Strömung durchsetzt und eine felsige Bank in zwei Kanäle theilt, von denen der südliche selbst kleine Schiffe zuläßt. Die Gruppe ist bewohnt.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Zur Karte der Cyrenaica.

Von Gerhard Rohlfs.

(Hierzu eine Karte, Taf. V.)

Die Zeit ist, fast möchten wir sagen, neuesten Datums, wo die Cyrenaica noch eine vollkommene Insel, d. h. von allen Seiten vom Meere umspült war. Seit wir Kunde von der heutigen Halbinsel haben, seit circa 26 hundert Jahren, ist die Cyrenaica nur noch im Südwesten, Nordwesten und Nordosten vom Mittelmeere, im Südosten hingegen von der Sahara begrenzt. Die Cyrenaica, welche die große Syrte abschließt, hat im Süden jene langgedehnte afrikanische Depression, welche sich bis zur Oase des Jupiter Ammon, dem heutigen Siuah hinzieht.

Kein Land am ganzen Mittelmeerbecken kann, was Fruchtbarkeit des Bodens und Ueppigkeit des Pflanzenwuchses anbetrifft, sich irgendwie mit der Cyrenaica messen; aber nur die Pracht der Ruinen, die dichtgedrängten zerstörten Ortschaften und Städte, die heute noch wohlhaltenen Heerstraßen der Griechen und Römer deuten auf die ehemalige starke Bevölkerung. Auffallend ist die jetzige dürftige Vertretung der Thierwelt, verglichen mit der anderer Regionen Afrika's nördlich von der Sahara, dann die mangelhafte Bevölkerung. In den übrigen Ländern von Nord-Afrika, sowohl im äußersten Westen im Rharb, wie im Osten in Siuah, finden wir überall noch Nachkommen der ehemaligen einheimischen libyschen Bevölkerung; im heutigen Barka oder Djebel-achdar sehen wir nur noch Ruinen der alten Libyer, das Volk selbst ist verschwunden, wenigstens derart von den nomadisirenden Arabern absorbiert, daß wir die gegenwärtigen Bewohner als reine Araber bezeichnen können. So redet und versteht denn auch kein einziger der Stämme, welche zur Zeit im Djebel-achdar ihre Zelte aufschlagen, tamasicht, während gleich südlich in Audjila schon wieder ein Idiom des Targischen gesprochen wird.

Neben den Ruinen aus griechischer und römischer Zeit existiren aber auch zahlreiche Bauüberreste der alten Libyer. Jene Sitte der jetzt in Nord-Afrika nomadisirenden Stämme, einerlei ob sie Berber oder Araber sind, feste Wohnsitze, Thürme und Burgen als Zufluchtsstätten für ihre Habseligkeiten, für ihre Getreidevorräthe, für ihre Heerden zu haben, existirte auch schon bei den Lybiern zur Zeit als Griechen und Römer Herren vom heutigen Barka waren. Diodor sagt uns, daß derartige libysche Bauten in der Regel in der Nähe von Quellen errichtet lagen. Zahlreiche massive Bauüberreste oft aus lebendigem Fels herausgearbeitet, die offenbar weder von Griechen noch Römern errichtet worden sind, zeigen uns denn auch jene alten libyschen Zufluchtsstätten an.

Sehen wir nun aber, daß von den einst blühenden Städten jetzt nichts mehr als Prachtruinen vorhanden sind, daß von den ehemaligen intelligenten Bewohnern, den Griechen und Römern, keine Spur mehr existirt, selbst von den Libyern nur vielleicht Blut in den Adern der heutigen verkommenen arabischen

Nomaden circulirt; ist es sogar höchst zweifelhaft, ob die heutigen Juden von Bengasi oder Derna Abkommen jener Juden sind, welche einst so mächtig waren, daß sie alle andere Gläubigen zur Ehre Gottes niedermetzelten; sehen wir auf der Halbinsel des Lethestusses, in diesem Reiche der Todten, wo jeder Schritt vorwärts daran zu erinnern scheint, daß man nicht mehr unter den Lebenden weilt, sogar in der dürftigen Fauna den Gedanken ausgesprochen, daß es den Thieren unheimlich ist, zwischen den letzten Ruhestätten der Menschen hier auf der Erde zu weilen — so erblicken wir andererseits die Pflanzenwelt im heutigen Barka (Djebel-achdar, d. i. das grüne Gebirge) so reich, so jungfräulich, daß, wenn auch Verwüstungen und Abholzungen durch Menschenhand stattgefunden haben, dies keineswegs zu merken ist. Die entzückende Schilderung des Landes von den Alten, das Preisen der Naturschönheiten der Cyrenaica sind nicht im Mindesten übertrieben, und auch hier können wir wieder ausrufen, der Vater der Lügen hat vollkommene Wahrheit berichtet. Kallimachos, der in Cyrene geborene Dichter, andererseits Pindar, sie wissen nicht genug von den Reizen der Gegend zu singen. Alle aber übertrifft Synesios, der Bischof von Ptolemais, der mit glühender Begeisterung die Vorzüge seines Vaterlandes hervorhebt.

Barka bietet heute noch dieselben Producte wie einige Jahrhunderte vor und nach Christi Geburt. Aber die dichten Olivenwälder zeigen jetzt nur verwilderte Bäume, die Feigen sind nicht mehr fruchttragend, die Johannisbrothbäume werfen ihre Schoten unbenutzt zur Erde, und das wohlduftende Holz des Thyia-Baumes wird nicht mehr verarbeitet zu den zierlichen Weintischchen, an denen der Philosoph Aristippos seinen Schülern die Lehren ertheilte: sich weder um die Vergangenheit noch Zukunft zu bekümmern, sich nur mit den Reizen zu beschäftigen, die der Augenblick bietet: das Leben mit Rosen zu umwinden und von diesen nur den Duft einsaugen, ohne je die Dornen zu berühren. Nur eine Pflanze, und gerade die, welche zur Zeit des Unterganges von Pentapolitanien ausgerottet wurde, das Silphium, jetzt von den Bewohnern Drias genannt, blüht wieder überall auf den Stellen, wo es in der Glanzperiode der Römerherrschaft heimisch war, und wenn heute Drias denselben Preis hätte bei uns, wie früher, würde allein deswegen Barka ein reiches Land sein.

Das heutige Barka, ehemals Cyrenaica oder Pentapolitanien genannt, ist türkische Provinz, die zum Baschalik von Tripolitanien zählt. Wie in der Türkei ebenfalls fortwährend organisirt und reorganisirt wird, so wurde Barka im vorletzten Jahre zum Mutasarefia erhoben. Eigentlich aber ist es nur Kaimakamlik und die hier folgenden Kaimakamlikate sind ihrem Wesen nach Mudirate. Sie heißen: Bengasi, Gaigab, Derna, Merdj, Anergehr-District, Mytarba oder Adjedabia und Djalo und Andjila.

Die Gesamtbevölkerung von Barka, welches die Eingeborenen in Barka-el-hamra (das rothe Barka) und Barka-el-beida (das weiße Barka) theilen, beläuft sich auf circa 300,000 Einwohner. Die Grenze vom rothen Barka im Süden bildet die tiefste Bucht der großen Syrte.

Die Insel S. Vicente.

Von Dr. Carl Martin,
Amt in Puerto Montt.

Die Insel S. Vicente ist die letzte Kohlenstation nördlich vom Aequator, und hier versorgen sich alle nach den südlichen Küsten des atlantischen Oceans bestimmten Postdampfer für ihre weitere Fahrt bis zu den nächsten Kohlenstationen in Pernambuco, Bahia, Rio, Montevideo, Buenos Ayres oder die Capstadt mit Kohlen. Die capverdischen Inseln, zu denen auch S. Vicente gehört, bilden klimatisch zwei Gruppen, eine östliche aus den Inseln „Sal, Alayo, Boavista und Santiago“, und eine westliche aus den Inseln „São Antonio, São Vicente, Santa Luzia, São Nicolas, Brava und Fuego“ bestehend. Nach dem Bericht des englischen Consuls in S. Vicente, John Kendale (*Guide to the Cap de Verd Islands*, London 1861) sind die östlichen Inseln alle unfruchtbar, heiß, dürr und sehr ungesund, sowie ohne gutes Wasser, wie sich dies aus ihrer Nachbarschaft zur Sahara, von wo stets die heißen Passate winde herüberwehen, leicht erklären läßt; die westlichen, mehr in den Ocean hinausgelegenen sind hingegen fruchtbarer, kühler und etwas feuchter. In der That dienen die östlichen Inseln Sal, Mayo und Boavista hauptsächlich zur Salzgewinnung, indem dort das Meerwasser in den Felsenklüften von der Sonne direct angetrocknet wird; wegen gänzlichen Regenmangels ist eine Auflösung des Salzes durch Regen nicht zu befürchten. Der fürchtbar öde und wüste Eindruck, den die westlichen Inseln, wenigstens das am meisten besuchte S. Vicente, auf den Reisenden machen, läßt einen Schluss ziehen auf den unwirthbaren, der Sahara näher liegenden östlichen Inselgruppe. S. Vicente ist die einzige Insel unter den Capverden, welche einen vor den Wegen und meist vor den Winden geschützten Hafen besitzt und der zu allen Jahreszeiten besucht werden kann, wenigstens einige Erfrischungen darbietet und gesund sein soll. Dadurch, daß an dem Nordwestende der Insel sich zwei Felsreihen weit in den Ocean hinein erstrecken, die eine mehr als halbkreisförmige abgerundete Bucht einschließen, wird der Hafen gebildet, welcher noch durch einen vorliegenden steil emporstrebenden Felsen „Ilha dos Passaros“ (Vogelinsel) genannt, abgeschlossen wird. Die Bucht, welche über eine englische □ Meile groß sein mag, wird außerdem noch durch die etwa eine deutsche Meile weit entfernte hohe langgezogene Insel São Antonio nach Norden und Westen hin geschützt. Da nun auf der anderen Seite der Hafen selbst durch hohe Berge geschützt ist, so dringt eigentlicher Sturm von keiner Seite herein, wenn auch fast fortwährend von jenen Bergen heftige kühle Windstöße, besonders von Osten herabkommen. Zwischen den beiden Inseln können nun die Dampfer bequem von Europa herein und auf der südamerikanischen Seite wieder hinausfahren und sich im schönen, tiefen Wasser vor Anker legen. Allerdings haben sie von ihrem Ankerplatz einen ziemlichen Weg bis zu den Kohlenschuppen, von denen aus ein hoher mit Schienen versehener Damm in die See hineingebaut ist. Gegenwärtig wird von der Felsenhecke unter dem Fort ein zweiter Damm in die Bucht hineingebaut, so daß alsdann die Dampfer unmittelbar vom Lande aus die Kohlen einnehmen können, während dieselben jetzt ihnen mittelst zahlreicher großer eisenbeschlagener Leichtern zugeführt werden, die entweder von einem kleinen Dampfer oder von Kähnen, die von Neger-

gerudert werden, bugsirt werden. Dutzende solcher Leichter liegen in der Bucht stets beladen. Auch von anderen Schiffen ist der Hafen belebt; so ankerte dort eine große russische Bark, welche mit Kohlen beladen war; daneben lag ein schmucker amerikanischer zur Walfisch- und Robbenjagd ausgerüsteter Schooner. Außerdem sahen wir noch den kleinen portugiesischen Schooner, der täglich nach São Antonio hinüberfährt und Proviant holt, und einen großen portugiesischen Postdampfer, welcher monatlich von Loanda her über São Vicente nach Lissabon fährt. Auch erwartete man stündlich zwei französische Postdampfer von und nach Südamerika. Fast täglich laufen Dampfer hier ein, um ihren Kohlenbedarf von oft mehreren Hundert Tons (1 Ton = 10 Ctr.) einzunehmen. Die Ton von den besten englischen Cardiffkohlen kostet in England höchstens 15 Schilling, in S. Vicente aber 40—50. Die Fracht macht allerdings zwischen 15 u. 20 Schilling aus; es verdient mithin der Händler, ein Herr Müller, in S. Vicente an jeder Tonne wenigstens 5 Schilling, sogar meist vielmehr. Derselbe hat übrigens keine Concurrenz zu fürchten, da er den ganzen brauchbaren Strand angekauft haben soll. Allerdings hat er diesen, sowie den Damm, die Kohlenschuppen, die Leichter, den Bugsidampfer anzukaufen gehabt und zu unterhalten, aber in dem gleichmäßig trocknen Klima ist letzteres wohl nicht schwer. Auch besoldet er eine Anzahl Commis, englische Arbeiter und Aufseher, sowie viele Dutzende von Schwarzen, ja, eigentlich lebt die ganze Insel von ihm. Die übrige Bevölkerung besteht, außer den portugiesischen Autoritäten, nur aus einer Anzahl portugiesischer Krämer, die von dem Schiffs- und Kohlenverkehr leben, und aus etwa 2000 Nögern, von denen etwa 100 noch Sklaven sind. Die meisten leben in der Stadt von Kohlen- und Schiffsarbeit, die anderen zerstreut auf der Insel. Jene portugiesischen Autoritäten bestehen aus einem Hafenmeister und einigen Zoll- und Postbeamten, sowie einem Geistlichen. Die Subalternebeamten, Zollwächter und Soldaten sind alle Neger und sprechen nur portugiesisch. Außerdem giebt es noch einen englischen Consul und einen von der portugiesischen Regierung mit 600 Dollars besoldeten schweizer Arzt, Dr. Salis, der früher in Mozambique stationirt war. Da letzterer von jedem einfahrenden Schiffe ein Pfund Sterling erhält und ein kleines Gehalt (80 Dollar) von dem englischen Comptoir bezieht, so mag er sich jährlich auf einige 1000 Dollars (portugiesische Milreis) stehen. Die Oberbehörden für die capverdischen Inseln, sowie der eine Bischof, wohnen in Praga Grande auf Santiago, ein zweiter Bischof auf São Nicolau. Da aber Praga Grande ein außerordentlich ungesunder, besonders von perniciosösen Wechsel- fiebern heimgesuchter Ort sein soll und keinen guten Hafen besitzt, so stehen alle diese Behörden im Begriff, nach S. Vicente überzuziedeln. Deshalb werden hier mehrere große Gebäude mit großen kühlen Parterreräumen und hohen Fenstern aus großen Lavaquadern, wie sie die Insel reichlich liefert, gebaut. Das eine für den Zoll und die Post bestimmte Gebäude ist bereits fertig, ein anderes soll für die Regierung bestimmt sein und ein drittes, alle anderen überragendes wurde mir als künftiges Hospital bezeichnet. Sonst enthält die Stadt nur einige freundliche, den Engländern und dem Dr. Salis gehörige Häuser, meist mit Verandas und kleinen Vorgärten. Außerdem befinden sich hier ein Paar zweistöckige von portugiesischen Kneipen und Kramläden besetzte Häuser, sonst aber nur elende kleine viereckige Hütten mit einer kleinen Thüröffnung, die übrigens

meist blendend weiß, gelb oder roth angestrichen und mit glänzenden Ziegeldächern oder dünnen Binsen gedeckt sind, sämmtlich aber in regelmäßig bezeichneten Strafsen erbaut. Da es nie regnet, giebt es weder Moos noch irgend eine Unreinlichkeit. Am Zollhause befindet sich auch der Platz Dom Luis, auf dem einige Palmen ihr kümmerliches Dasein fristen. Außerhalb der Stadt sieht man nur noch Steinhaufen, welche Hütten darstellen. Diese finden sich auch in den tiefen Thalschluchten, wo an einzelnen Wasserpflützen gelb- und rothblühende dickblättrige Stauden einer goldregenartigen Pflanze sich hinziehen, hie und da auch mimosenartige Sträucher. Etwas Gras steht auch auf den allmorgendlich bethauten Basaltkuppen und Tuffrücken, die einige hundert Fufs hoch sich vielfach durch die Insel hinziehen und auf ihren Gipfeln Kandelaber-Euphorbiaceen tragen. Wenn man dann noch die bräunlichgrünen Wachholdersträucher hinzuzählt, die sich auf den flachen Sandflächen bei der Stadt finden, so giebt das ein Bild der Vegetation, die ich bei meinen Streifzügen auf der Insel zu Gesicht bekam, und ist es natürlich, daß diese spärliche Vegetation kaum hinreicht, um den wenigen mageren Rindern und Eseln Nahrung zu liefern. Freilich sollen viele Stellen sich mit Grün bedecken, wenn es, wie in den Monaten August bis December in manchen Jahren vorkommen soll, regnet. Auch soll die Vegetation etwas üppiger sein und sich bis zu Bananenhecken und Maisfeldern auf dem flachen Gipfel des alle übrigen weit überragenden Berges der Insel erheben, welcher allerdings fortwährend von weißen Wolken bedeckt und umzogen ist. Sonst sieht die ganze Insel nur schwarz und roth aus. Schwarz sind die Basalt- und Lavaberge, roth in manchen Schattirungen die Schutthügel, Tuffrücken und Trümmerhaufen, die sich um jene herumlagern. Dunkelrothbraun ist der Sand, in dem man überall, mit Ausnahme jener Berge und der Uferklippen, herumwätet. Auffallend waren mir an manchen Stellen weißse weithin sichtbare Adern an den Bergen, die sich auch bei näherer Besichtigung als oberflächliche Ablagerungen, ganz ähnlich dem Kesselsteine unseres Dampfes, erwiesen; ferner an fast allen Steinstückchen große schwarze krystallartige Einsprenglinge, wie der Olivin in den deutschen Basalten und ganz schwarz.

Von wilden Landthieren sah ich nur kleine schwarze Geier, den brasilianischen Urubus ähnlich (ich glaube nicht, daß ich mit ihnen Krähen verwechselt habe) und einen braunen, großen Bussart oder Falken. Die kleinen sperlingsartigen Vögel, die bei meinem vorigen Besuche, Juni 1862, die Wachholderbüsche neben der Stadt belebten, waren diesmal nicht zu bemerken. Sehr belebt ist dagegen der überaus interessante Strand. Da sitzen die großen vielfach zu runden Bassins ausgehöhlten und mit weichem frischhellgrünen Tang überdeckten Klippen voll von Napfschnecken (*Pat-lla*, *Fissurella*), Mantelschnecken (*Chiton*). In den Ecken haben sich große Seeigel (*Echinus*) mit ihren langen, spitzen, dunkelpurpurnen Stacheln eingenistet, und neben ihnen breiten wunderbar rothe See-Anemonen ihre zarten Fühler nach den durchsichtigen Gamarren aus. Hebt man einen von den vielen großen aus zusammengebackenem Sande bestehenden Steinen auf, so entwickelt sich da ein buntes Leben von niederen Seethieren und kleinen Fischen, welches gewiß jeden Zoologen in Entzücken setzen dürfte.

Schließlich bemerke ich noch, daß die oben erwähnte Schrift des englischen Consuls, aus der ich für einige dieser Beobachtungen eine Bestätigung fand, eine

Menge unwahrer Dinge enthält, besonders aber ganz falsche Preise für die Schiffsbedürfnisse angiebt, so daß unser Capitän dadurch leider sehr irre geführt worden ist. Es ist auf den Inseln Nichts gut und billig zu haben, selbst Trinkwasser ist sehr theuer und sehr salzig, und zum Kochen völlig unbrauchbar. Auch alle europäischen Artikel haben kolossale Preise, da sie durch den Zoll unmäßig vertheuert werden. So kostet ein Pfund ganz ordinärer Seife (für die Feuerleute und Kohlenschauffer) etwa einen Schilling, da der Zoll ebenso hoch ist als der ursprüngliche Preis, die Flasche Sodawasser 8 Pence, die Flasche Bier 3 Schilling etc.

Deutsche Colonisation in Palästina.

Jaffa, Ende Mai 1870.

Etwas älter als ein Jahr sind die ersten Anfänge einer Colonisation in Palästina, die, von Deutschen unternommen, wohl das Interesse ihrer Landsleute in Europa erwecken kann. Sie geht aus von einer religiösen Secte, dem „Tempel“, der besonders in Württemberg Verbreitung hat, wie denn auch in sämtlichen Colonien der schwäbische Dialect dem Besucher entgegenklingt. Ueber die religiösen Anschauungen dieser Leute etwas zu sagen, ist hier nicht der Platz: uns interessirt das Statistische, ihr materieller Zustand.

Schon beläuft sich die Zahl der unter norddeutschem Schutze stehenden Ansiedler auf nahe 200 Seelen, die fortwährenden Zuzug erfahren. Das Unternehmen beruht auf solider Basis; denn die Colonisationskasse des „Tempels“ enthielt schon im September 1869 fast $\frac{1}{2}$ Million Franken, zu 9 Zehnthellen Einlagen der Mitglieder, die ihr Vermögen auf diese Weise anlegen. Der Untergang zweier früheren Colonien, einer deutschen in Samunieh bei Nazareth und einer amerikanischen in Jaffa, deren Mittel unzulänglich waren, hat die Theilnehmer dieser zweiten Unternehmung gewitzigt: man nahm zuerst Bedacht auf Beschaffung hinreichender Geldmittel, dann auf Auswahl gesunder Ortslagen. An vier Orten haben sich bis jetzt Anhänger des „Tempels“ niedergelassen, in Jerusalem, Beirut, Haifa und Jaffa.

Ihre Zahl beläuft sich in Jerusalem auf circa 25 Seelen, bis auf 3 Familien von zusammen 10 Personen lauter ledige Handwerker, die in der Stadt zur Miete wohnen. Den Nutzen dieser Schlosser, Schneider, Schuhmacher, Sattler, Tischler, Drechsler u. s. w. sowohl für die 190 europäischen Bewohner der heiligen Stadt, als für die zahlreichen Reisenden wird jeder ermessen können, der einmal bei eintretenden Defecten in seiner Ausrüstung einem arabischen Arbeiter in die Hände gefallen ist.

In Beirut befindet sich eine gleiche Zahl dieser Leute wie in Jerusalem, davon 5 Handwerker, der Rest Dienstmädchen, stets in festem Zusammenhange mit ihren Landsleuten.

Die größte Anzahl aber sitzt bei Haifa, an 70 Personen stark, die meist dem ackerbauenden Stande angehören. Diese Ansiedlung ist erst im Werden begriffen; ihr Anfang datirt aus dem September des vorigen Jahres. Für die

12 dort befindlichen Familien werden bis Ende dieses Jahres 12 steinerne Häuser fertig gestellt sein. Schon steht die Hälfte davon, sowie auch das Gemeindehaus, das als Kirche und Schule dient. Schon ist eine Schule im Gange, wo ein Lehrer etwa ein Dutzend Kinder der Colonisten und etwas mehr arabische Kinder unterrichtet. Für eine höhere Schule, wo Handwerke, Ackerbau, sowie Sprachen, Geographie u. dergl. gelehrt werden sollen, sind schon einige Lehrer berufen; ja, schon haben sich einige ältere Araber angemeldet, die ebenso wie die Kinder eine große Gelehrigkeit im Erlernen der deutschen Sprache zeigen. — Bis jetzt besitzt die Colonie nur 50 Morgen Land zu Gärten; sie hat von größeren Ankäufen vorläufig Abstand genommen, weil ihr der Vali von Damaskus bedeutende Landschenkungen in Aussicht gestellt hat. Mit Viehzucht hat sie bereits begonnen; baldmöglichst sollen Ackerbau, Waldanpflanzungen, Weinbau nachfolgen. Zu letzterem begleiteten Neckarrebber die Ansiedler in den Osten, wie überhaupt Geräte und Sämereien jeder Art. Hoffentlich wird dann bald Karmelwein sich dem von Deutschen bereiteten Jerusalem- und Betlehemer zur Seite stellen und dem scheußlichen Getränke gegenüber, das die Juden in Tiberias durch Kochen der Trauben gewinnen und als Wein verkaufen, der palästinsensischen in der Bibel so gerühmten Weincultur wieder zu Ehren verhelfen.

Wohl am schönsten aber liegt die Colonie bei Jaffa inmitten der Gärten, die $\frac{1}{2}$ deutsche Meile weit die Stadt rings umgeben. Da erheben sich zwischen reich bewässerten Granat-, Apfelsinen-, Citronen- und Orangeegärten, welche riesige Opuntienhecken umgeben, auf einem Hügel etwa 10 Minuten nördlich von der Stadt, die zwei- und dreistöckigen, villaartigen Häuser der Colonie, die fertig gezimmert von den einstigen amerikanischen Ansiedlern 1866 aus ihrer Heimath Maine mitgebracht worden waren.

Hier wohnen in 6 Häusern an 60 Personen, davon $\frac{2}{3}$ ledige Leute und 5 Familien. In der Mitte erhebt sich die kleine Kirche, zugleich als Schule dienend, an welcher zwei Lehrer unterrichten. Ihr gegenüber liegt das Hotel des Hrn. Hardegg, ein vortreffliches, wohl verwaltetes Haus, das einem wirklichen Bedürfnis abgeholfen. Eigenthum der Colonie ist auch ein kleines Spital in der Stadt mit 6 Betten, sowie eine Dampfmühle. Die Ansiedler sind meist Handwerker; einige auch Landleute, denen bis jetzt circa 100 Morgen Land nördlich der Stadt und ihrer Gärten gehören und die im Begriff sind, diesen Besitz weiter auszudehnen. Hier gedeiht im Winter jegliches Gemüse, wie denn bis jetzt Kopfsalat, Rettig, Bohnen, Erbsen, Linsen, Rüben, Kartoffeln, Spinat, Kraut, Blumenkohl etc. mit Erfolg gezogen wurden. Wenn erst die aus zahlreichen Quellen und Brunnen zuspießende Wasserleitung vollendet ist, so wird dadurch während des ganzen Jahres der Gartenbau ermöglicht. Die gesunde Lage Jaffa's, die kühlende Nähe des Meeres, der Wasserreichthum wird hoffentlich die Colonie zu günstigem Erfolge und ihren Bewohnern zu dem gleichen Ansehen verhelfen, dessen ihre Genossen in Jerusalem genießen, die als die fleißigsten und zuverlässigsten Bewohner der Stadt gelten.

R. Kiepert.

Zur Recension der Scheda'schen Karte der Türkei. Vergl. oben S. 261.

Als Entgegnung auf diese Kritik hat, während meiner längeren Abwesenheit im Orient, Herr v. Scheda eine längere Auseinandersetzung an die Redaction eingesendet, welche dieselbe jedoch an dieser Stelle zum wiederholten Abdruck zu bringen für unnöthig gehalten hat, da sie bereits in den Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien, 1870, S. 475 veröffentlicht ist. Auf irgend eine Widerlegung der von mir erhobenen Bedenken und Ausstellungen¹⁾ ist darin nicht eingegangen; die Insinuation einer egoistischen Tendenz („Reclame!“) meiner Kritik darf ich denen die mich kennen gegenüber mit Stillschweigen übergehen und meinem Herrn Gegner versichern, daß sowohl die öffentliche Besprechung und Vorlegung seiner Karte in der Gesellschaft für Erdkunde, als die Veröffentlichung der Recension nur die Antwort war auf mehrfach an mich gerichtete Fragen über den Werth und die Zuverlässigkeit seines Werkes, Fragen deren Beantwortung sehr natürlich erwartet wurde von einem Geographen, von dem man wußte, daß seine eigenen kartographischen Arbeiten über das betreffende Ländergebiet ihn mit allem einschlägigen Material vollkommen vertraut gemacht und zu einem Urtheile befähigt hatten. Freilich Herr v. Scheda erhebt den absonderlichen Anspruch, daß gerade ein solcher Sachkenner, als angeblicher Concurrent der lieben Unparteilichkeit zu gefallen sich jedes öffentlich ausgesprochenen Urtheils enthalten sollte: wem er dann aber das Recht dazu — und den Nutzen einer öffentlichen Besprechung erkennt er ja selbst an — noch zugestehen will, bleibt allerdings räthselhaft. Herr v. Scheda mag versichert sein, daß es mir, zumal nach früherem nicht von meiner Seite abgebrochenen freundschaftlichen Verkehr, peinlich gewesen ist, in so entschiedener Weise mit seinem, einmal der Oeffentlichkeit übergebenen Werke abrechnen zu müssen und daß es mir viel größere Freude gemacht haben würde, — vorausgesetzt, daß er mich durch Mittheilung seiner Arbeit vor dem Druck dazu in den Stand gesetzt hätte, — ihm jene kritischen Ausstellungen und Berichtigungen zum Theil recht starker Fehler zu rechtzeitiger Benutzung und Verbesserung seiner Karte mitzutheilen, wie ich dies bei früheren Gelegenheiten gethan habe, obwohl auch mehrfach ohne Erfolg, denn wenigstens diejenigen Fehler in dem die Donaumündungen enthaltenden Blatte seiner großen Karte von Central-Europa, auf die ich ihn theils schon bei der ersten Vorlage des Probedruckes im Juni 1865, theils später brieflich aufmerksam gemacht habe, hat der Herr Autor nicht der Berichtigung werth erachtet, sondern das Blatt unverändert erscheinen lassen.

Dagegen ersehe ich aus seiner Erwiderung mit Befriedigung, was ich allerdings nicht wissen konnte, daß er die Benutzung der von mir bearbeiteten Karte

¹⁾ Ich könnte denselben jetzt aus Erfahrung an Ort und Stelle eine nicht unerhebliche neue hinzufügen: ich habe S. 282 die Reproduction des Plans von Constantinopel nach v. Moltke und Stolpe erwähnt, ohne noch zu wissen, wie viele bedeutende Veränderungen durch Straßendurchbrüche und Neubauten selbst seit dem Erscheinen des letzteren die oemanische Hauptstadt erfahren hat, Veränderungen, von denen jedoch der Scheda'sche Plan von 1870 noch nichts enthält und über die es doch von Wien aus nicht so schwer sein dürfte, sichere Auskunft zu erhalten.

zu Herrn v. Hahn's letzter Reise der Mittheilung eines Probeabdruckes aus der Hand des leider zu früh verstorbenen Autors selbst verdankt: um so mehr wäre es meines Erachtens passend gewesen, diese Benutzung eines zur Zeit des Erscheinens seiner Karte noch unveröffentlichten, weil ohne meine Schuld in der Correctur lange aufgehaltene Materials auf irgend eine für den Leser seiner Karte bemerkliche Weise ausdrücklich anzuerkennen.

Dafs ich in einer jener Recension beigefügten Anmerkung derselben Schweigsamkeit in Bezug auf Benutzung confidentiellen Materials Herrn Dr. Petermann beschuldigt habe, war, wie ich jetzt gern zugestehe, ein bedauerlicher Mißgriff und Gedächtnifsfehler, erklärlich nur durch die mitten im Drange der bevorstehenden Abreise zu sehr beeilte Beendigung jener kleinen kritischen Arbeit, da die Kürze der Zeit eine völlige Sicherstellung des Sachverhaltes nicht mehr gestattete. Erst durch Herrn Petermann's in den Mittheilungen der Wiener geographischen Gesellschaft S. 287 abgedruckte Erklärung wird mir jetzt, was mir in der langen Zwischenzeit entfallen und leider durch keinen zurückbehaltenen Beleg constatirt war, wieder klar, dafs ich ihm jene Probeabdrücke hauptsächlich wegen des ganz neuen Inhalts der Routiers v. Hahn's und Barth's (also doch keineswegs nur „ein paar ganz kleine unbedeutende Einzelheiten im nordwestlichen Albanien“) und ohne Rücksicht auf die noch keineswegs vollständige Correctur zugesandt habe, welche damals wenigstens im Stich die betreffenden Stellen der publicirten Russischen Karte noch nicht enthielt, in deren Besitz ich durch zufällige Umstände erst kurz vor jener Zeit gelangt war. Dafs dieselbe also direkt und ohne meine Vermittelung von Herrn Petermann benutzt wurde ist selbstverständlich und hätte es dazu des Erweises durch die in der Entgegnung speciell angeführten Belegstücke nicht erst bedurft; dafs gerade das dieser Quelle (und nebenbei den publicirten Routiers von Viquesnel und Barth) entlehnte Stück für das von Herrn Prof. v. Hochstetter bereiste Terrain von Erheblichkeit war, erkenne ich ebenfalls an; dafs andererseits jene Quelle mir wohl bekannt und also natürlich auch in meinen neuen Arbeiten benutzt ist, geht für den Leser schon aus der angeführten Recension hervor, worin gerade das mangelhafte Verständnifs dieser Hauptquelle Herrn v. Scheda zur Last gelegt wird.

Ich habe demnach, als ich ein oder zwei Tage vor meiner Abreise jenen Passus schrieb, von dem mir nicht klar erinnerlichen Gesammtinhalt der beiden zwei Jahre früher nach Gotha gesandten Blätter, leider zu wenig an den unfertigen Zustand des östlichen Blattes gedacht und zu sehr der Empfindlichkeit darüber nachgegeben, den hauptsächlichsten neuen Inhalt des westlichen, lange vor der Publikation sowohl dieser als der Hahn'schen Originalkarte, bereits an zwei Stellen, in Wien und Gotha, ohne Angabe der Quelle in andere Bearbeitungen übergegangen zu sehen. Wer den Umfang und die Mühseligkeit der grundlegenden kartographischen Arbeit zu würdigen weifs, wird jene Empfindlichkeit begreifen, der einen öffentlichen Ausdruck gegeben zu haben mir jetzt gleichwohl leid thut, da ein so verdienter Gelehrter wie Herr Petermann dadurch mit Recht sich verletzt fühlen konnte.

H. Kiepert.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin

vom 4. Juni 1870.

Der Vorsitzende Herr Bastian theilt einen Brief des Prof. Kiepert aus Jerusalem mit, in welchem derselbe über die vorläufigen Ergebnisse seiner Reise in das Ostjordanland berichtet. Es heisst darin u. a., dass für die biblische Topographie das Ergebniss ein nur geringfügiges sein dürfte, da trotz der grossen Zahl von Trümmerstätten, welche überdies theilweise einer spätgriechischen oder der römischen Periode angehören, doch alle Beziehungen derselben auf die allerdings sehr wenigen aus dem Alterthume überlieferten Ortsnamen fehlen. Der im Gegensatz zum Westjordanlande bis auf wenige Ausnahmen fast vollständige Untergang der alten Ortsnamen sei offenbar auf einen durchgreifenden Wechsel der Bevölkerung zurückzuführen, die wenigstens in der Südhälfte der östlich vom Jordan gelegenen Gebiete, südlich vom Wadi Zerka, gegenwärtig, mit Ausnahme der beiden zur Hälfte christlichen Dörfer Salt und Fuhais, durchaus nomadisch ist. — Der Vorsitzende legt sodann einen Bericht des Herrn Adamoli, Handelsagenten des Petersburger Hauses Stucken und Spies in Samarkand, vor, in welchem eine Reihe interessanter Beobachtungen über die Verhältnisse der dortigen Seidenproduction mitgetheilt werden, — bespricht verschiedene geschäftliche Angelegenheiten und characterisirt übersichtlich die eingelaufenen Geschenke.

Herr Zenker hielt sodann einen Vortrag über die totale Sonnenfinsterniss, die am 7. August 1869 in Nordamerika beobachtet wurde. In den damals gewonnenen Photographien der Corona ist das Uebergreifen der Protuberanzen auf die dunkle Mondscheibe dadurch zu erklären, dass die chemische Action der Strahlen in Folge ihrer längeren Dauer sich auch auf die benachbarten Theile ausgedehnt hat. Der helle Saum auf der Sonnenscheibe längs des Mondrandes beweist nicht entschieden das Vorhandensein einer Mondatmosphäre, sondern kann auch als ein Product der Lichtbeugung oder der photographischen Manipulation aufgefasst werden. Die einzelne helle Linie im Spectrum der Corona (E nach Kirchhoff) deutet auf die Anwesenheit von Eisen in dieser die Sonne bis auf weite Distanzen umhüllenden Schicht. Die am 22. December d. J. im südlichen Europa bevorstehende Sonnenfinsterniss bietet Gelegenheit, manche der in Amerika angeregten Fragen der Entscheidung näher zu führen. Die Beobachtungen werden am besten im südlichen Spanien, in Algerien und Sicilien, wo die Totalität ungefähr 2 Minuten dauern wird, stattfinden können. Nach Algerien geht eine französische Expedition, nach Spanien und Sicilien sind englische von je 25 Mann beabsichtigt. Diese letzteren würden in der Lage sein, eine bisher noch nicht angestellte Beobachtung auszuführen, nämlich von der Höhe zweier hohen Berge, der Sierra de Herez (9500 Fufs) und des Aetna den ganzen Kernschatten des Mondes zu überblicken und auf diese Weise bestimmter jene Erscheinungen von Farben und fliegenden Schatten zu erkennen, welche am Rande des Kernschattens auftreten, und über welche noch wenig Gewissheit herrscht, obwohl sie bei jeder Totalität wahrgenommen wurden.

Herr Brehm schildert die Taubenhöhlen im Karst. Es sind dies die Nistplätze der *Columba livia*, einer von den Faröern bis nach Indien und Innerafrika verbreiteten Vogelart, welche sonst am liebsten Küsten mit überhängenden Felsen

und starker Brandung zur Wohnstätte wählt, hier aber ihren Sitz in dunkeln, unterirdischen Gewölben genommen hat. Eine schmale Oeffnung, oft nur 20 bis 25 Fuß im Durchmesser, liegt an der Oberfläche des Bodens, erweitert sich nach unten zu und verbreitet sich schachtartig nach den Seiten. In diesen Höhlungen haasen die Vögel zu Tausenden, steigen am Morgen mit rauschendem Getöse plötzlich in die Höhe und fallen gegen Mittag senkrecht und blitzschnell, eine Trombe bildend, wieder zur Tiefe hinab.

Herr Gerke spricht über einige Licht- und Schattenseiten des norwegischen Volkscharakters, indem er dem Unabhängigkeitsinn, der sich zu allen Zeiten der norwegischen Geschichte offenbarte, der Biederkeit und der Gastfreundschaft, die in den entfernteren Landestheilen noch erst genommen wird, als Gegenätze an die Seite stellt das Mißtrauen der Norweger unter einander und gegen Fremde, die lästige Neugier des dortigen Landbewohners, sowie dessen Unreinlichkeit und Trägheit, in deren Gefolge die Armuth auftritt.

Herr Ascherson legt Proben von der jüngsten aus 23 Colli bestehenden Sendung des Dr. Schweinfurth vor, u. a. eine Fruchtraube der bisher nur aus Westafrika und Bornu bekannten *Rafa vinifera*, welche dem Reisenden aus dem Njam-Njamlande zugetragen worden ist.

Darauf sprach Herr Dove über nachweisbare Uebereinstimmung in dem Witterungscharakter bestimmter Jahre. Die in verschiedenen Jahren verschiedenen Ernteerträge werden vorzugsweise bestimmt durch die Vertheilung der Wärme und der Niederschläge in denselben. Bestimmt man die Abweichung einzelner Jahre vom vieljährigen Mittel, so zeigt sich oft eine Wiederholung derselben Abweichung, zwar nicht in der Größe derselben, aber in der Zeit, wo sie eintritt und in der Art ihres Verlaufs. Es giebt also in der jährlichen Periode bestimmte Zeitpunkte, wo der Charakter der Witterung sich auf längere Zeit hin entscheidet, die Bezeichnung Loostage oder Lurtag, wo man anzupassen habe, deuten darauf. Eine nähere Untersuchung zeigt nun, daß keinesweges kosmische auf diese Tage fallende Ursachen das Bedingende sind, sondern die gegenseitige Einwirkung neben einander fließender Luftströme. Der Eintritt dieser modificirenden Ursachen zeigt daher einen gewissen Spielraum, der aber ein begrenzter ist. Unsere strengen Winter zerfallen in bestimmte Klassen, von denen die erste Mitte December beginnt und bis Mitte Januar andauert, die zweite dann anfängt und in der ersten Hälfte des Februar ihr Maximum erreicht, während die sogenannten Nachwinter Mitte Februar beginnen und den März umfassen. Die Zusammenwirkung dieser verschiedenen Klassen erzeugt schließlich in der aus vielen Jahren ermittelten Wärmecurve zu bestimmten Zeiten eintretende Einbiegungen. Von diesen ist die beständige nicht im Mai, sondern im Juni. Um diese Zeit ist die Wärmerzunahme über dem nordatlantischen Ocean zurückgeblieben gegen die rasch erfolgende in Europa, kalte Nordwestwinde brechen daher in die so erwärmte aufgelockerte Luft ein, veranlassen zunächst heftige Gewitter, denen andauernde Abkühlung folgt. Für die näheren Belege muß auf das März- und Juniheft der Berichte der Berliner Akademie verwiesen werden.

An Geschenken gingen ein:

1) Malfatti, *Scritti geografici ed etnografici*. Milano 1869. — 2) d'Elvert, Zur Geschichte der Pflege der Naturwissenschaften in Mähren und Schlesien.

- Brinn 1868. — 3) Faiderherbe, *Collection complète des inscriptions Numidiques*. Lille 1870. — 4) Lascaris, *Lo avvenire del commercio italiano*. Torino 1870. — 5) Quetelet, *Observations des phénomènes périodiques pendant les années 1867 et 68*. (Acad. roy. de Belgique. T. XXXVIII.) — 6) Quetelet, *Notices sur le congrès statistique de Florence en 1867*. (Bull. de la Commis. centrale de statistique de Belgique. T. XI.) — 7) Focke, *Chile in der Gegenwart*. Berlin 1870. — 8) Denkschriften (*Sapiski*) der Kais. Russischen geographischen Gesellschaft. St. Petersburg. (Russisch.) — 9) Jahresbericht der Kais. Russischen geographischen Gesellschaft. 1869. St. Petersburg 1870. (Russisch.) — 10) Berichte der Kais. Russischen geographischen Gesellschaft. T. V. Heft 2—8, VI. Heft 1—3. St. Petersburg 1869. 70. — 11) Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien. 1870. No. 7. 8. — 12) Notizblatt des Vereins für Erdkunde. 3. Folge. Heft VII. Darmstadt 1869. — 13) *Bolletino della Società geografica italiana*. Fasc. IV. Firenze 1870. — 14) Petermann's Mittheilungen. 1870. Heft V. Gotha. — 15) *Atti della Società economica di Chiavari*. Dicembre 1868. 2^a ediz. Chiavari. — 16) Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Böhmen. Bd. VII. Böhmen 1868. — 17) *Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou* 1869. No. 2. Moscou 1870. — 18) 16. Bericht der Philomathe in Neisse. Neisse 1869. — 19) Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Bd. V. No. 1—8. Wien 1870. — 20) Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. 1869. Berlin. — 21) Preussisches Handlexikon. 1870. No. 18—21. Berlin. — 22) *Revue des cours scientifiques de la France etc.* 1870. No. 25. 26. — 23) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen. Bd. XVII. Lief. 6. Berlin 1869.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin

vom 2. Juli 1870.

Der Vorsitzende, Herr Bastian, theilt zunächst mit, daß ein neuerdings eingelaufener Brief von Prof. Kiepert dessen baldige Rückkunft in Aussicht stellt, ferner daß das letzte, aus Gastron datirte Schreiben des Dr. Nechtigal die dortigen Verhältnisse als günstig schildert und legt; sodann die eingegangenen Geschenke vor. Hierbei knüpft derselbe an einen im *Recueil des notes et mémoires de la Société archéol. de la Province de Constantine* (2^e Sér. Vol. III) erschienenen Aufsatz über die megalithischen Monumente in Nordafrika Bemerkungen über die weite Verbreitung solcher Denkmäler der Vorzeit und die Identität der über ihren Ursprung an den verschiedensten Orten in Nordafrika, Südindien und im Kaukasus umlaufenden Sagen. Ebenderselbe erörtert im Anschluß an W. Radlof's „Proben der Volksliteratur der türkischen Stämme Südsibiriens 3. Theil“ einige das Volk der Kirgisen betreffende Fragen, u. a. macht er darauf aufmerksam, daß die Nachrichten der Chinesen über die Blondhaarigkeit der Uisün, die wahrscheinlich ein

Kirgisenstamm waren, durch das Zusammenwohnen unterworfenen Stämme mit denselben zu erklären sein werden.

Herr v. Maltzan, als Gast anwesend, gab sodann einen Ueberblick über seine bisherigen Reisen in Nordafrika und Arabien. Hauptobject der Studien desselben waren Archäologie und Epigraphik, namentlich phöniciſche. Daneben beschäftigten ihn überall die Erscheinungen des modernen Völkerlebens. In Nordafrika ruht die moderne arabische Kultur auf nationalberberischem Grunde; in compacten Massen sitzen die Berbern noch in Marocco und Algerien, weniger dicht und oasenhaft in Tunis und Tripolis; zwischen ihnen wohnt das Volk, welches wir Araber zu nennen gewohnt sind, das aber kaum zum fünften Theil sich echter Abstammung rühmen darf, sondern aus mehr oder weniger arabisirten Berbern besteht. Auf diesem Boden begann vor 18 Jahren der Reisende seine Thätigkeit mit einer Reise durch die Provinzen Algier und Oran, auf welcher er die damals noch ganz arabische Stadt Masuna im Daragebirge besuchte. Ein Versuch, in das Innere von Marocco einzudringen, mißlang ihm damals; er mußte sich begnügen, einige Küstenstädte dieses Landes kennen zu lernen, wandte sich darauf nach Spanien und kehrte nach Algerien zurück, um die östlichen Theile desselben zu durchwandern. Hier besuchte er u. a. Tebessa mit seiner merkwürdigen, ganz aus römischen Bauresten von den Byzantinern zusammengefügten Citadelle und Lambessa, dessen römische Häuser, Tempel, Basiliken noch heut fast unversehrt dastehen, drang dann über Biscra in die Wüste ein und durchzog sie bis Tuggurt, wo er Gelegenheit hatte, der Anlegung von Oasenbrunnen seitens der Eingeborenen beizuwohnen und die Wasserfülle zu constatiren, die in der Tiefe des Wüstenbodens verborgen ist. Nun folgte eine Reise durch Tunis, welche beständig den Römerrouitiers mit ihrem Netz von Ruinenstädten und Hochstraßen nachging. Im Jahre 1858 gelang es dem Reisenden endlich, von Suera (Mogador) aus, nach Marocco zu kommen. Es geschah unter dem theuer erkauften Schutz eines Heiligen, der ihm zwar eine Audienz beim Kaiser verschaffte, nicht aber verhindern konnte, daß er für die übrige Zeit seines Aufenthalte im Judenviertel confinirt wurde. Hierauf führte er unter der Maske eines Magrebi (Algeriers) seine Reise nach Mecca aus, bei welcher er die Kaaba mit ihrer heiligen Umgebung erschauen und alle Gebräuche der Pilgerfahrt aus eigener Erfahrung kennen lernen konnte. Reiche Ausbeute an phöniciſchen, karthagischen, egyptischen Alterthümern gewährte eine Reise nach Sardinien, und ebenso erfolgreich war die im October 1868 nach Tunis unternommene, welche zahlreiche Denkmäler phöniciſcher Epigraphik zur Kenntniß des Reisenden brachte. Der Vortragende schloß mit einer Mittheilung seiner neuesten Reisepläne. Hiernach gedenkt derselbe, angeregt durch das von ihm jetzt edirte Manuscript Adolf v. Wrede's, welcher Hadramaut in Arabien durchforschte, demnächst ebenfalls nach letzterem Lande aufzubrechen, um dort die östlich von Hadramaut liegenden Gebiete von Mahrah und Garah europäischer Wissenschaft zu erschließen.

Herr Dümichen gab zu den von Herrn v. Maltzan auf Sardinien vorgefundenen, theils echt egyptischen, theils den egyptischen nachgebildeten Alterthümern einige Erläuterungen. Jene Alterthümer stammten wahrscheinlich aus früheren Zeiten als es schein; über das Alter aber der Verbindungen zwischen Egypten und Sardinien könne man auch aus egyptischen Denkmälern sich Aufschluß er-

holen. In diesem Sinne sei auf eine ägyptische Tempelschrift zu verweisen, welche einen Siegesbericht über einen im 13. Jahrhundert v. Chr. vorgefallenen Völkerkampf am Mittelmeer enthalte und, richtig gelesen, neben Achivern und Lyciern auch Sikuler und Sarden auftreten lasse.

Hierauf besprach Herr Zenker die seit October 1869 am Rhein vorgekommenen Erdbeben, indem er zunächst die Erscheinungen schilderte, welche in Groß-Gerau und Umgegend beobachtet worden sind. Er wandte sich sodann gegen die neuerdings aufgestellte Theorie, wonach Erdbeben durch die Ebbe- und Fluthbewegungen des feurig-flüssigen Erdinnern hervorgerufen würden. Die Schwerkraft werde zwar auch im Innern der Erde durch die Anziehung von Sonne und Mond dieselbe Richtungsänderung erfahren, auf welche die Entstehung der Ebbe und Fluth des Meeres zurückzuführen ist; doch ergebe diese nur eine theoretische Fluthhöhe von höchstens 4 Fufs, welcher denn auch die der Fluth zuzuschreibende Druckschwankung im Innern der Erde nur entsprechen könne. Nun sei diese Veränderung einestheils unbedeutend, andernteils finde sie nicht plötzlich, sondern allmählich statt, sodafs in ihr eine Veranlassung zu Erdstößen nicht zu finden sei. Auch die Eintrittszeiten der Erdbeben bieten keinerlei Anhalt für eine derartige Theorie. Nach dieser müßten die Erschütterungen vorzugsweise nahe der Culminationszeit des Mondes und nahe dem Vollmond oder Neumond eintreten, was beides sich nicht bestätigt. Die Erdstöße in Groß-Gerau waren durchschnittlich 3 Stunden von der Culmination entfernt, d. h. sie lagen der Ebbezeit gerade so nahe wie der Fluth. Wenn man aber das Erdbeben in Peru vom 13. August 1868 mit der großen Sonnenfinsternis vom 18. desselben Monats in Verbindung bringen wollte, so sei dies ganz unzutreffend, da der 13. August dem Fluthminimum vom 11. August näher gelegen habe, als dem Fluthmaximum am Verfinsterungstage. So fallen auch die auf die besprochene Theorie gegründeten Prophezeiungen in Nichts zusammen. — Herr Spiller, der eine Erwiederung auf diesen Vortrag beabsichtigte, konnte der vorgerückten Zeit wegen nicht mehr das Wort erhalten.

Zum Schluß brachte der Vorsitzende den vom 14. bis 21. August bevorstehenden internationalen geographischen Congress zu Antwerpen in Erinnerung und forderte zu zahlreicher Betheiligung an demselben auf.

An Geschenken gingen ein:

1) v. Dechen, Erläuterungen zur geologischen Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westphalen. Bd. I. Orographische und hydrographische Uebersicht. Bonn 1870. — 2) Niemann, *Bloemlezing uit maleische geschriften*. I. St. 's Gravenhage 1870. — 3) Grad, *Observations sur la constitution et le mouvement des glaciers*. Strasbourg 1870. — 4) Radloff, Proben der Volksliteratur der türkischen Stämme Süd-Sibiriens. Thl. III. St. Petersburg 1870. — 5) Dasselbe Werk russisch. — 6) *Istituti tecnici in Italia*. Firenze 1869. — 7) *Statistica del regno d'Italia. Movimento dello stato civile nell' anno 1868*. Firenze 1869. — 8) *Statistica del regno d'Italia. Navigazione nei porti del regno. Anno 1868*. Firenze 1869. — 9) *Statistica del regno d'Italia. Amministrazione pubblica. Bilanci comunali anni 1867—1868; bilanci provinciali anno 1869*. Firenze 1870. — 10) *Statistica del regno d'Italia. Le opere pie nel 1861. Compartimenti dell' Umbria e delle Marche. Dasselbe nel 1867. Compartimento del Veneto*. Firenze

1870. — 11) Maestri, *Rapport sur les publications de la direction de statistique du royaume d'Italie*. Florence 1869. — 12) *Congresso delle camere di commercio. 2^a sessione*. Prato 1869. — 13) Maestri, *Proposta di programma presentata a S. E. il Ministro d'agricoltura*. Firenze 1869. — 14) *Relazione dei girati italiani sulle esposizioni universali del 1867*. Fasc. IV. Firenze 1869. — 15) O'Fluer de Marichard et Pruner-Bey, *Les Carthaginois en France*. Montpellier 1870. — 16) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. V. Heft 3. Berlin 1870. — 17) Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien. 1870. No. 9. Wien. — 18) *Recueil des notices et memoires de la Société archéologique de la Province de Constantine*. 2^e Sér. Vol. III. Constantine 1869. — 19) Wild, Jahresbericht des physikalischen Central-Observatoriums für 1869. St. Petersburg 1870. — 20) *Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou*. 1869. N. 4. — 21) *Bulletin de l'Académie Impér. des Sciences de St. Pétersbourg*. T. XIV. No. 4. 5. St. Pétersbourg 1870. — 22) *Gaea. Natur und Leben*. 1870. Heft 3. 4. Köln. — 23) *Revue maritime et coloniale*. 1870. Mai, Juin. Paris. — 24) *Bulletin de l'Académie d'Hyppone*. 1869. No. 7. 8. Boue. — 25) *Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië*. 3. Volg. D. IV St. 4. 's Gravenhage 1870. — 26) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preussischen Staate. Bd. XVIII. Lief. 1. Berlin 1870. — 27) *Revue des cours scientifiques de la France et de l'étranger*. 1870. N. 26—30. Paris. — 28) Preussisches Handelsarchiv. 1870. No. 22—25. Berlin. — 29) *The first Annual Report of the American Museum of Natural History*. January 1870. New-York.

XVI.

Der Archipel der Paumotu.

Vom Prof. Meinicke in Dresden.

(Schluß von S. 869.)

71. Kawehi. Wahrscheinlich war es diese Gruppe, an der am 19. Mai 1722 eines von Roggeveens Schiffen scheiterte, und die davon den Namen *Het schadelijk eiland* empfing¹⁾). In neuerer Zeit hat sie zuerst Kapt. Ireland am 2. October 1831 gefunden, weshalb sie auf einigen Karten den Namen Ireland führt; 1835 den 13. November erblickte sie der englische Kapt. Fitzroy und 1839 den 31. August Wilkes, der sie nach einem seiner Schiffe Vincennes benannte, obgleich er den von den Eingeborenen gebrauchten Namen erfuhr. Das Südende dieser Gruppe liegt (nach Wilkes) in 16° Br. und 145° 9' Lg., und sie ist 16 M. von Nord nach Süd lang und 10 M. breit und von ovaler Form. An der Süd- und Südwestseite ist das Riff entblößt und mit Korallensand und einzelnen Felsen bedeckt; an den übrigen Seiten liegen viele kleine, durch kable Stellen des Riffes verbundene Inseln, die viele niedrige Bäume tragen, über die sich hier und da hohe Kokospalmengruppen erheben. Die Lagune bildet einen

¹⁾ Ich weiß es wohl, daß man gewöhnlich dieses *Schadelyk eiland* Roggeveens für Cooks Palliser hält, hauptsächlich deshalb, weil der unkritische Behrendts, dessen Bericht erst nach seiner Heimkehr aus der Erinnerung aufgesetzt ist, von vier Inseln spricht, und Cook zufällig vier Gruppen den Namen Palliser gegeben hat. Wer das annimmt, ist jedoch außer Stande zu sagen, welches die Inseln gewesen sind, die Roggeveen in den Tagen darauf gefunden und *Dageraad* und *Avondstond* benannt hat. Es liegt die falsche Bestimmung dieser Inseln des holländischen Seefahrers hauptsächlich daran, daß man bisher über seine Seefahrt nur die ganz unzuverlässigen Angaben des Deutschen Behrendts und das nicht bessere holländische, in Dortrecht erschienene Tagebuch eines ungenannten Begleiters Roggeveens gekannt und benutzt hat; die einzig brauchbaren Nachrichten liefert der viel genauere Bericht, der neuerdings im zweiten Theil der *Tijdschrift voor Neerlands Indië* bekannt gemacht ist.

der besten Häfen der Paumotu, es führt ein breiter und für alle Schiffe hinreichend tiefer Kanal an der Südwestseite in sie hinein, den nur die reisende Strömung gefährlich macht. Auch ist am Nordostende der Gruppe außerhalb des Riffes ein brauchbarer Ankerplatz. Das Dorf der Bewohner liegt an der Südostseite 9 M. von dem in das Innere führenden Kanale.

72. Aratika. Kapt. Kotzebue hat diese Gruppe 1824 den 9. März entdeckt und, da er sie für Roggeveens Carlshoff hielt, nicht benannt; doch heist sie auf einigen Karten nach ihm Kotzebue. Später hat sie Wilkes 1839 aufgenommen und alsdann durch seinen Gefährten, den Lient. Ringgold, im Dezember 1840 hier Bohrversuche anstellen lassen, die keinen besseren Erfolg gehabt haben, als die ähnlichen von Beechey und Belcher in Hao. Die Gruppe liegt 20 M. West von Kawehi, das Westende in $15^{\circ} 26'$ Br. und $145^{\circ} 40'$ Lg. und ist 8 M. von Südwest nach Nordost lang und 5 M. breit ¹⁾. An der Südseite ist das Riff ganz entblöst; an den anderen Seiten hat es einzelne Inseln, besonders viel an der nördlichen, welche öfter einen ergiebigeren Boden als sonst diese Inseln, schöne Vegetation und nördlich von dem Dorfe der Eingeborenen frisches Wasser in einem Teiche haben. Die Lagune ist voller Korallenfelsen und hat viele, allein giftige Fische; es führen zwei Kanäle in sie, der eine an der Ost-, der andere an der Westseite, beide für Boote, der letzte auch im Nothfall für kleine Küstenfahrer geeignet. Das Dorf liegt 3 M. südlich von ihm.

73. Taiaro. Dies ist wahrscheinlich die Insel, welche Roggeveen bei seiner Fahrt durch die Paumotu 1722 den 18. Mai zuerst traf und anfangs für das Honden von le Maire und Schouten (Pukapuka) hielt, bis er seinen Irrthum erkannte; sein Begleiter Behrendts hat sie in seinem Berichte daher Carlshoff genannt. In neuerer Zeit ist sie zuerst von Capt. Fitzroy 1835 den 13. November gesehen worden; 1839 den 29. August sah sie Wilkes, der sie für eine neue Entdeckung hielt und King benannte, obschon er von den Eingeborenen ihren Namen hörte. Sie liegt 40 bis 50 M. Nordwest von Katiu in $15^{\circ} 43'$ Br. und $144^{\circ} 39'$ Lg. und ist rund und nur 3 M. lang von Nordwest nach Südost und gegen 2 M. breit. Das Riff enthält einen fast ununterbrochenen Landstreifen, der breiter als gewöhnlich ist, schöne Vegetation, auch Kokospalmen trägt und frisches Wasser hat, die Lagune ist klein und unzugänglich, doch reich an Perlen. Jetzt ist die Insel bewohnt.

¹⁾ Dana (*On coralreefs and islands*. p. 28) giebt ihr 27 M. Länge und 18 M. Breite, einen Flächeninhalt von 200 engl. Quadratmeilen, von denen 10 Land sind. Das ist aber eine große Uebertreibung oder ein Mißverständniß.

74. Tikei hat Kapt. Kotzebue 1816 den 20. April gefunden und Romanzoff benannt. Sie liegt $14^{\circ} 57'$ Br. und $144^{\circ} 35'$ Lg. und ist nur klein, 3 M. von Nordost nach Südwest lang. Abweichend von den übrigen Inseln hat sie keine Lagune und ist mit guter Vegetation, besonders von Sträuchern und wenigen Bäumen, darunter auch Kokospalmen, bedeckt und sehr angenehm. Der höchste Theil ist der äußere Rand gegen das Meer hin, das Innere bildet eine tiefer liegende und von Palmen umgebene Ebene, welche die Stelle der früheren, jetzt ausgefüllten Lagune bezeichnet; auch sind noch die Spuren eines alten Kanals vorhanden, es scheint selbst, daß bei sehr hohem Wasserstande das Meer noch in ihm bis in jene Ebene eindringt. Das Land ist sehr beschwerlich. Die Insel fand Kotzebue unbewohnt; jetzt hat sie Einwohner.

75. Takapoto. Im Norden von Tikei liegen nahe bei einander zwei Lagunengruppen, die le Maire und Schouten 1616 den 14. April entdeckt, allein für eine Gruppe angesehen haben, der sie, weil sie in der Nähe keinen Ankergrund fanden, den Namen Sondergrond beilegten. 1765 den 9. Juni erblickte sie der englische Commodore Byron und benannte sie King George; 1774 den 17. April erreichte sie Cook und 1816 den 22. April Kotzebue die südliche Gruppe, die er für eine neue Entdeckung hielt, bis er sich nachher auf der zweiten Reise von der Identität mit Byrons King George überzeugte. Später sind diese Inseln öfter gesehen worden; 1839 im September liefs sie Wilkes aufnehmen. Takapoto ¹⁾ ist die südwestliche Gruppe, der Kotzebue den Namen Spiridoff gab, einige Karten haben für sie den Namen Oitcha. Ihr Südwestende liegt (nach Wilkes) in $14^{\circ} 39'$ Br. und $145^{\circ} 5'$ Lg., und sie ist gegen 12 M. von Nordost nach Südwest lang und 3 bis 5 M. breit. An der Südostseite ist das Riff zum größten Theil entblößt, an den übrigen hat es einzelne Inselchen mit Gebüsch und Bäumen, auch Kokospalmen; das Innere ist eine unzugängliche Lagune mit einigen Felseninselchen, die Landung allenthalben sehr gefährlich. Die Gruppe ist bewohnt.

76. Takarua ²⁾ (tahitisch Taarua), die zweite Gruppe der Sondergrond, liegt $4\frac{1}{2}$ M. im Ostnordosten von Takapoto, das Nordende in $14^{\circ} 27'$ Br. und $144^{\circ} 58'$ Lg. Sie hat von Ostnordost nach Westsüdwest 12 bis 15 M. Länge. Der Riff hat ringsum viele kleine Inseln, die mit einander durch Bänke und Felsen, über die das Meer in die

¹⁾ Bei Wilkes Oura. Schon Cook hatte diesen Namen von den Eingeborenen gehört.

²⁾ Wilkes und vor ihm schon Cook hörten sie von den Bewohnern Tiukea nennen. Turnbull, der Begleiter des Kapt. Buyer, der sie 1808 den 18. März gesehen hat, benannte sie Lagoon.

Lagune hineinschlägt, verbunden sind und schöne Vegetation, besonders auch Palmen tragen. In die Lagune führt an der Südwestseite ein schmaler, doch für kleine Schiffe hinreichend tiefer Kanal, in dessen Eingange selbst gröfsere Schiffe im Nothfall ankern können; nahe bei ihm liegt das Dorf der Einwohner.

77. Manihi. Im Westen der Sondergründinseln liegen nahe bei einander zwei andere Laguneninseln, die le Maire und Schouten 1616 den 16. April entdeckten und wahrscheinlich ebenfalls für eine Gruppe hielten, der sie, da sie hier Wasser einnehmen konnten, den Namen Waterland gaben. Dieselben Inseln fand 1797 im Juli der engl. Kapt. Wilson, 1830 den 6. Februar der russische Seemann Hagemeyer, 1839 im September erforschte sie Wilkes. Die östliche Gruppe heifst Manihi¹⁾, auf den Karten auch Wilson. Ihr Ostende liegt in 14° 26' Br. und 146° 4' Lg., und sie ist 14 M. gegen Ostnordost lang und 6½ M. breit, der Flächeninhalt 50 (engl.) Quadratmeilen, von denen 9 bewohnbares Land sind. Das Riff hat eine dreieckige Form und viele kleine Inseln, die bis ¼ M. breit sind, viele Sträucher und Bäume, auch Kokospalmen, und frisches Wasser haben. Die Lagune ist durch einen breiten und tiefen Kanal am Südostende für kleine Schiffe zugänglich. Die Gruppe ist bewohnt.

78. Oahe²⁾ ist die zweite Gruppe der Waterland, die Wilkes sehr überflüssiger Weise nach einem seiner Schiffe Peacock benannte. Sie liegt 8½ M. im Westen von Manihi, das Westende in 14° 35' Br. und 146° 27' Lg., und ist 15 M. von Nordost nach Südwest lang und 10 M. breit. In ihrer Bildung gleicht sie Manihi. Das Riff hat allenthalben viele kleine Inseln von über ¼ M. Breite, die mit dichter Vegetation bedeckt sind, über die sich nur wenige Kokospalmen erheben; die Lagune ist seicht und hat an der Westnordwestseite einen Kanal, der selbst Schiffen von mittlerer Gröfse das Einlaufen gestattet. Jetzt hat die Gruppe einige Bewohner.

79. Apataki (tabitisch Apatai). Südlich von den Waterlandinseln und östlich von Rangiroa liegen vier grofse Lagunengruppen, denen Cook, der sie am 19. April 1774 sah, den Namen der Palliserinseln beilegte, obschon die meisten von ihnen 1722 von Roggeveen gefunden sind. Nach Cook hat sie Kotzebue auf seinen beiden Reisen 1816 im April und 1824 im März, Bellinghausen 1819, Hagemeyer im Februar 1830, Fitzroy im November 1835 und Kapt. Hudson von Wilkes Expedition im September 1839 besucht. Die nordöstliche die-

1) Bei Wilkes Manhi.

2) Bei Wilkes Ahii.

ser Gruppen ist Apataki ¹⁾, deren Südende (nach Kotzebue) in 15° 34' Br. und 146° 7' Lg. liegt, und die 15 M. lang von Nordost gegen Südwest und 9 M. breit und von dreieckiger Form ist. Das Riff enthält viele zerstreute, durch Korallenbänke und Felsketten verbundene Inselchen von der gewöhnlichen Bildung; die Lagune ist ihrer giftigen Fische halber sehr verrufen, allein sie bildet einen guten Hafen und hat an der Westseite drei Kanäle, von denen der westliche der sicherste und tiefste ist und Schiffen von jeder Größe das Einlaufen gestattet. Die Gruppe ist bewohnt.

80. Toau, die südöstliche Gruppe der Palliser. Sie ist wahrscheinlich die Insel, welche Roggeveen am 25. Mai 1722, eine Tagefahrt westlich von Kawehi, von der sie gegen 40 M. entfernt liegt, am Anbruch des Tages entdeckte und deshalb Dageraad benannte. Auf englischen Karten führt sie auch den Namen Elizabeth. Das Westende liegt (nach Fitzroy) in 15° 58' Br. und 145° 48' Lg., und sie ist von Nordwest nach Südost 25 M. lang und 10 M. breit. Das Riff ist an der Südseite auf eine lange Strecke entblößt, auf den anderen Seiten trägt es viele Inselchen mit den gewöhnlichen Bäumen dieser Inseln. Die Lagune ist voller giftiger Fische und durch zwei große Kanäle an der Ost- und Nordwestseite zugänglich, von denen der letzte selbst große Schiffe zulässt. Jetzt hat die früher unbewohnte Gruppe Einwohner, da hier wie auf den übrigen Inseln in dieser Gegend Kokospflanzungen angelegt sind.

81. Kaukura (tahitisch Auura), die südwestliche Gruppe der Palliser. Sie ist vermuthlich die Insel, welche Roggeveen am 27. Mai 1722 im Westen von Toau gegen Abend erreichte und deshalb Avondstond benannte. Sie liegt gegen 30 M. westlich von Toau und im Südsüdwesten von Arutua, das Westende in 15° 43' Br. und 146° 51' Lg. und ist nach Westsüdwest 24 M. lang und gegen 10 M. breit und von ovaler Form. An der Ostseite ist das Riff entblößt, an den übrigen Seiten trägt es viele kleine Inseln mit schönen Bäumen und Sträuchern, auch vielen Kokospalmen. In die Lagune führen zwei für Boote fahrbare Kanäle, der eine an der Nordost-, der andere an der Westnordwestseite. Die Bewohner der Gruppe leben in zwei Dörfern an der Nord- und Westseite.

82. Arutua, die nordwestliche Gruppe der Palliser. Dies scheint die Insel zu sein, welche Roggeveen 1722 den 28. Mai, als er Kau-

¹⁾ Findlay nennt sie Hagemeister. Krusenstern setzt in Folge von Hagemeisters Aufnahmen eine Insel dieses Namens zwischen Apataki und Arutua, allein sie existirt nicht; es ist gewiß, daß, was Hagemeister für eine besondere Insel hielt, das Westende von Apataki gewesen ist.

kura verlassen hatte, im Nordwesten und Westen sah und, da er besorgte, sie möchte mit Kaukura südlicher zusammenhängen und er so in einen Golf gerathen sein, Meerderzorg nannte ¹⁾). Kotzebue hat ihr den Namen seines Schiffes Rurik gegeben. Sie liegt 18 M. im Westen von Apataki, das Nordende (nach Wilkes) in 15° 15' Br. und 146° 51' Lg. und ist 20 M. von Nordost nach Südwest lang. Das Riff hat an der Südost- und Südseite viele Inseln von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ M. Breite, deren größte 2 M. lang ist; an der Südwestseite ist es ganz entblößt, und auch auf der Ost- und Nordseite hat es wenige zerstreute Inseln, die aber alle eine dichte und üppige Vegetation, obschon nicht viele Kokospalmen zeigen. Die Lagune hat einige Perlen und an der Nordostseite einen für Boote und kleine Küstenfahrer brauchbaren Kanal. Die Gruppe ist bewohnt.

83. Niau. Diese Insel hat Bellingshausen 1819 entdeckt und Greig benannt; Kotzebue sah sie 1824 den 10. März. Sie liegt (nach Bellingshausen) in 16° 11' Br. und 146° 22' Lg. und ist von Ost nach West 5, von Nord nach Süd $3\frac{1}{2}$ M. lang. Das Riff hat mehrere zerstreute Inseln mit guter Vegetation, auch vielen Kokospalmen; es umgiebt eine Lagune, deren größte Tiefe nur 2 Faden beträgt, und in der ein sehr geschätzter Fisch lebt, der von hier auf die umliegenden Inseln ausgeführt wird. An der Westseite führt ein kleiner Kanal für Boote hinein. Die Gruppe hat Einwohner.

84. Rangiroa (tabitisch Rairoa). Die ersten Entdecker dieser Gruppe waren le Maire und Schouten, die sie am 18. April 1616 nach den vielen Fliegen, die sie hier beobachteten, Vlieghe eiland benannten. Nach ihnen sah sie Commodore Byron 1765 den 13. Juni und gab ihr den Namen Prince of Wales, und 1803 im Februar stiefs Kapt. Buyer auf sie und nannte sie, da er sie für eine neue Entdeckung hielt, Dean ²⁾). Endlich erforschte, während alle diese Reisenden die nördliche Seite allein besucht hatten, Kotzebue 1816 den 24. April zum ersten Male ihre Südseite. Nach ihm ist die Gruppe öfter besucht worden, von Hagemeister am 8. Februar 1830, von Dupetitthouars am 26. August 1838 und von Wilkes im September 1839.

¹⁾ Behrendts Namen Labyrinth kennt der zuverlässige Bericht der *Tijdschrift* (s. oben S. 385 Anmerk. 1) gar nicht.

²⁾ Arrowsmith zeichnete, da er die Identität von Dean und Prince of Wales nicht erkannt hatte, auf seinen früheren Karten die Gruppe doppelt, Dean im Süden und Byrons-Gruppe im Norden von ihr. Der Name Oanna, den er der letzten beilegte, ist nichts weiter als der Name Anaa von Cooks Chainisland, den Forster in Tahiti nennen hörte und ohne Grund auf Rangiroa übertrug (*Observations* p. 517). Der Name Nairaa, den die Gruppe auf manchen Karten und bei Wilkes führt, ist wahrscheinlich aus einem Druckfehler für Rairoa entstanden.

Von allen Gruppen des Archipels ist sie die größte und nicht weniger als 50 M. von Ostsüdost nach Westnordwest lang und gegen 20 M. breit; ihr Flächeninhalt beträgt daher 1000 (engl.) Quadratmeilen, der bewohnbare Theil aber nur 16, und das Ostende liegt (nach Delamarche) in 15° 18' Br. und 147° 15' Lg., das westliche (nach Wilkes) in 15° 5' Br. und 147° 59' Lg. Längst der ganzen Südküste ist das Korallenriff entblößt in einer Durchschnittsbreite von 200 Fufs, aber es ist hier auffallender Weise 6 bis 8 Fufs hoch über den Meeresspiegel erhoben, zu dem es oft in steilen Felswänden herabsinkt, während die Oberfläche doch nur aus Korallensand und Felsen besteht, mit Ausnahme einiger seltener Stellen, an denen sich bewaldete Inselchen auf dem Riffe zeigen, eine Bildung, die auffallend an ähnliche Erscheinungen im Archipel der Gilbert-Inseln erinnert ¹⁾. Dagegen hat das Riff an der Nordseite eine Menge von Inseln, die sogar an einigen Stellen auf weite Strecken hin zusammenhängende Landstreifen bilden, mit schönen Bäumen und Sträuchern, gelegentlich auch Gruppen von Kokospalmen. Die Lagune ist sehr groß und hat über 100 M. im Umfange, viele Korallenfelsen, auch einzelne hervorragende und bewaldete Felseninselchen, doch keine giftigen Fische. Drei Kanäle führen durch das Riff in die Lagune, von denen der erste an der Nordwestseite nur für Boote tief genug ist; viel besser sind die beiden anderen an der Nordseite, die sich da, wo sie sich in die Lagune öffnen, zu einem vereinigen, der westliche bei dem Dorfe Atimaro, durch die kleine Insel Pomare in zwei Pässe getheilt, von denen der westliche Schiffe jeder Größe, der östliche nur kleine Handelsschiffe zulässt, und der östliche Canal 9 M. im Osten von jenem bei dem Dorfe Atifareura, der noch breiter und sicherer ist und ebenfalls durch die kleine Sandinsel Motu fara in zwei Pässe getheilt wird. Beide Kanäle haben aber den Nachtheil mit allen in den Paumotu gemein, dafs sie von heftigen Strömungen durchsetzt werden. Die Bewohner der Gruppe leben in vier Dörfern an der Nordküste, Atimaro, Atifareura, Farerii und Atipahio.

85. Tikahau. Diese Insel entdeckte Kotzebue 1816 den 25. April und gab ihr den Namen Krusenstern; nach ihm hat sie Hagemeister am 12. Februar 1830 und Wilkes im September 1839 erforscht. Sie liegt 13 M. West von Rangiroa in 15° Br. und 148° 14' Lg. und ist von Nordwest nach Südost 13 M. lang und 12 M. breit und von runder Form. Das Riff hat abwechselnd entblößte und vom Meere überspülte Stellen und kleine, schöne, grüne Inseln, die

¹⁾ Siehe Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Bd. XV. S. 383.

aufser Kokos selbst Bananen und Taro geben; die Lagune ist sehr fischreich und hat an der Nordwestseite einen Kanal für kleine Schiffe. Die früher unbewohnte Gruppe hat jetzt einige Einwohner.

86. Matahiwa. Diese Insel fand 1819 Bellingshausen und benannte sie Lazareff; im September 1839 erforschte sie Lieut. Ringgold. Sie ist von allen Paumotu die westlichste und liegt 30 M. von Tikahau, das Westende in 15° 45' Br. und 148° 45' Lg.; sie ist nur klein, von West nach Ost 5½ M. lang. Das Riff trägt, aufser an der Ostseite, wo es entblößt ist, viele kleine Inseln mit Bäumen, auch Kokospalmen; die Lagune hat an der Westseite einen Eingang für Boote. Die Gruppe ist jetzt auch bewohnt.

87. Makatea (tahitisch Maatea). Der erste Entdecker dieser Insel ist ohne Zweifel Roggeveen gewesen, der sie 1722 am 30. März zwei Tagefahrten westlich von Arutua erreichte und, da er hier Erquickungen für seine Kranken zu finden hoffte, was ihm freilich des mangelnden Ankergrundes halber nicht gelang, Goede verwachting benannte. In neuerer Zeit haben die Seefahrer sie zuerst in Tahiti kennen gelernt, wo ihr Name wohl bekannt war¹⁾; zuerst scheint sie Kapt. Buyer im Februar 1803 besucht zu haben, nach ihm haben sie Bellingshausen 1819, Wilkes am 9. September 1839 und andere mehr gesehen. Sie liegt etwa 120 M. im Nordnordosten des Kap Venus in Tahiti, das Nordende (nach Wilkes) in 15° 50' Br. und 148° 13' Lg., und ist nur klein, gegen 4 M. lang und 2 M. breit. In ihrer Bildung weicht sie von den übrigen Paumotu sehr auffallend ab. Die Nordseite bildet eine Art weiter Bai, hinter der sich eine fruchtbare, sanft aufsteigende Ebene von gegen 250 Fufs Breite ausdehnt, in welcher unter Fruchtbaumhainen das Dorf der Bewohner liegt. An ihrem Ende erhebt sich der Boden plötzlich in steilen, fast senkrechten Klippenwänden; an der Ost- und Westseite der Insel treten diese im Durchschnitt 250 Fufs hohen, von großen Höhlen mit Stalaktiten durchschnittenen Wände bis an die Meeresküste vor, während sich an der Südseite das Land sanfter zur Küste herabsenkt und hier schöne Vegetation trägt. Das Gestein der Felswände ist der Korallenkalk der Riffe in bestimmten Lagern, und der Bau und die Struktur dieser Kalkschichten zeigt sich hier ganz deutlich; es ist augenscheinlich, daß das ganze Riff von unten bedeutend erhoben worden ist. Der obere Theil bildet eine Ebene, die trotz der geringen Dicke der auf dem Kalkfelsen liegenden Erdschicht doch mit Bäumen und Sträuchern bedeckt ist und sich vom Rande der Klippenwände

¹⁾ Sie stand unter der Herrschaft des Königs von Tahiti und diente als Deportationsort.

nach innen zu sanft herabsenkt, dadurch den Boden der alten Lagune anzeigend; an der Nordwestseite der Insel ist die steile Felswand durch eine schmale, schluchtenartige Furche zerschnitten, durch welche man, obschon nicht ohne Mühe, auf das Felsenplateau hinaufsteigen kann, und in der sich ein alter Kanal nicht verkennen läßt, der einst in die Lagune führte. Ein Ankerplatz fehlt der Insel, und die Landung ist überall höchst beschwerlich; an der Nordseite allein breitet sich vor dem Lande ein gegen 500 Fuß breiter Gürtel der neueren Korallenbildungen aus, an den übrigen Seiten ist das Meer gleich vom Strande an sehr tief ¹⁾.

Was die Bevölkerung dieser Inseln betrifft, so haben bisher die Mehrzahl der Beobachter sie für einen Zweig der Tahitier gehalten, und diese Ansicht ist daraus hervorgegangen, daß die Einwohner allerdings in den westlichen Inseln wenigstens nicht selten tahitisch sprechen und im Aeußern eine gewisse Uebereinstimmung mit den Tahitiern zeigen. Allein die englischen Missionare, deren Aufmerksamkeit sich immer vorzugsweise auf die Erforschung der Landessprachen richtet, haben gefunden, daß die der Bewohner der Paumotu nicht ein tahitischer, vielmehr ein rarotongischer Dialekt ist ²⁾, und es ist danach nicht zu bezweifeln, daß sie auffallender Weise nicht den ihnen so nahe wohnenden Tahitiern, vielmehr dem rarotongischen Volke zuzurechnen sind, das sonach die Gruppe der Societätsinseln in einem großen Bogen umgibt ³⁾. Die lange politische Verbindung der westlichen Inseln mit dem Staate von Tahiti und vielleicht noch mehr die damit in Verbindung stehende Einwanderung tahitischer Ansiedler, die vor allem in neuerer Zeit durch die Ausdehnung der Kokosanpflanzungen und die Zunahme der Oelbereitung herbeigeführt ist, erklären es, daß in den westlichen Inseln die tahitische Sprache sich, wie es scheint, immer mehr verbreitet; daß aber selbst in diesen die ursprüngliche rarotongische Sprache noch nicht erloschen ist, geht daraus hervor, daß in den Namen der Inseln die ursprünglichen

¹⁾ Eine von Findlay aus neueren französischen Karten aufgenommene Insel Cecile, die halbwegs zwischen Rangiroa und Makatea liegen soll, existirt ohne Zweifel nicht.

²⁾ Williams *Missionary enterprises* p. 526. Merkwürdig sind allerdings die von Davis und von Hale (*Wilke's Ethnography and Philology*. p. 145 f.) mitgetheilten Wörter der Paumotusprache, (*Hawaiian spectator*. Vol. II. p. 58), weil sie von allen übrigen polynesischen abweichen.

³⁾ Denn nicht bloß die Bewohner der sogenannten Herveygruppe, auch die von Manahiki und Tongarewa im Norden sprechen wahrscheinlich rarotongisch, und die auf den Inseln, welche die Missionare die Australinseln nennen, gesprochene Sprache scheint ein rarotongischer Dialect zu sein.

und die tahitischen Formen gleichmäfsig gebraucht werden (wie Makatea und Maatea, Rangiroa und Rairoa u. s. w.)

Dafs diese Inseln nicht stark bevölkert sind, ist bei ihrer Beschaffenheit und den geringen natürlichen Hilfsquellen, die sie für die Ernährung der Menschen liefern, nicht auffallend; die Zahl der Einwohner zu bestimmen, ist nicht leicht. Die früheren englischen Missionare schätzten sie auf 10,000, eine Zahl, der noch Wilkes beistimmte; und wenn auch später der Missionar Williams sie auf nur 3000 bis 4000 annahm, und Beechey die Bewohner der von ihm besuchten Inseln (mit Ausschluss von Mangarewa), deren 12 bewohnt waren, auf nur 840 berechnete, so scheint doch jene gröfsere Zahl der Wahrheit näher zu kommen. Denn de la Richerie giebt in seiner Nachweisung die Zahlen für die Bevölkerung der einzelnen Inseln an, ohne Zweifel gestützt auf Angaben der Eingebornen, die wenigstens im Ganzen für zuverlässig gelten können; danach haben die bewohnten Inseln zusammen 6615 Einwohner ohne Mangarewa, dessen Einwohner Beechey zu 1300 bis 1500 schätzte, während d'Urville sie zu etwas über 2000, de la Richerie dagegen ebenfalls zu 1500 ansetzt. Im Ganzen wird also der Archipel etwa 8000 Bewohner haben; die bevölkertste Insel ist (aufer Mangarewa) Anaa mit 1300, alsdann Rangiroa mit 600, Hao mit 400, Fakarawa mit 375, Raroia mit 300, Makemo mit 250, Wairatea mit 200 Einwohnern. Den Flächeninhalt der Inseln kann man höchstens schätzen; er beträgt für die bewohnten Inseln mit Einschluss der Lagunen ohne Zweifel nicht volle 200 (deutsche) Quadratmeilen, und wenn nach den von Dana ¹⁾ angegebenen Beispielen das bewohnbare Land auf diesen Inseln etwa $\frac{1}{30}$ des Gesamteinhalts ausmachen sollte, so dürfte eine Annahme von 6 solchen Quadratmeilen für die bewohnbaren Inseln des Archipels der Wahrheit vielleicht nahe kommen. Danach würden auf der Quadratmeile gegen 1400 Menschen leben, eine Dichtigkeit der Bevölkerung, die freilich der der Gilbertinseln ²⁾ erstaunlich nachsteht, allein die Tahitis immer noch um das vierfache übertrifft.

Aus der obigen Schilderung der Inseln entnimmt man leicht, dafs ihre Bewohner in grosser Armuth leben und auf sehr niedriger Bildungsstufe stehen müssen; allein die Beschaffenheit der Inseln hat in ihnen noch andere Eigenschaften entwickelt, die sie von den Tahitiern unterscheiden. Wenn sie gleich feste Wohnsitze haben, so nöthigt sie doch die Natur ihrer Heimath, um sich die nöthigen Lebensmittel zu verschaffen, viel mehr umherzuziehen, als das sonst bei den

¹⁾ Dana, *On coralreefs and islands*. p. 28.

²⁾ Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Bd. XV. S. 896.

Polynesiern der Fall ist, und sie scheinen auf den östlichen Inseln selbst zum Theil eine Art Nomadenleben zu führen und von Gruppe zu Gruppe zu fahren, um die Hilfsmittel der Inseln zu sammeln, woraus es sich erklärt, daß dieselben Inseln von einzelnen Beobachtern zu verschiedenen Zeiten bewohnt und menschenleer gefunden sind. Natürlich ziehen sie nicht in großen Schaaren, vielmehr in Familien und kleinen Stämmen umher, und hieraus erklärt sich auch das Mißtrauen, die Furchtsamkeit und Feindseligkeit, mit der sie allenthalben den europäischen Reisenden zuerst entgegengetreten sind, und die in so vielen Fällen zu Händeln, selbst zu Blutvergießen geführt hat, Eigenschaften, die erst dem lebhafteren Verkehr mit den Europäern, wie ihn die neuere Zeit herbeigeführt hat, gewichen sind; seit der Zeit haben die Europäer sehr achtungswerthe Seiten in ihrem Charakter, wie Redlichkeit, Treue, Zuverlässigkeit, Keuschheit, kennen gelernt. Wenn sie ferner auch in der Bildung den Tahitiern natürlich weit nachstehen, so hat dagegen die Noth des Lebens, mit der sie zu kämpfen haben, ihnen eine viel größere Energie und Kraft verliehen; sie sind zwar träge, da sie an keine eigentliche Arbeit gewöhnt sind, allein ausdauernd und muthig, als Krieger den Tahitiern so weit überlegen, daß der König Pomare I. von Tahiti sie deshalb gern in seine Leibwache aufzunehmen pflegte, und mit dieser Kriegslust war eine arge Grausamkeit und Wildheit verbunden, die sie allenthalben gefürchtet machte. Selbst in Mangarewa, dessen Bewohner bei der ganz abweichenden Bildung der Insel die Mittel zum Leben in viel reichlicherem Maasse besaßen, als die der Laguneninseln, treten alle diese Eigenthümlichkeiten wenigstens noch in gewissem Grade hervor.

Auch auf ihre körperliche Bildung hat ihre Lebensweise und die Natur ihrer Heimath einen entschiedenen Einfluß ausgeübt. Wenn sie auch darin den übrigen Polynesiern, namentlich den Tahitiern, in jeder Hinsicht gleichen, so übertreffen sie diese doch an körperlicher Kraft und Gewandtheit und sind groß, stark und muskulös gebaut; dagegen haben sie, da sie sich den Sonnenstrahlen viel mehr aussetzen müssen, eine dunklere Hautfarbe, dazu sind sie überaus schmutzig und mit Ungeziefer bedeckt, die Frauen, von denen so viel Arbeit gefordert wird, gewöhnlich auffallend häßlich. Dafür sind sie viel gesunder als die übrigen Polynesier; die unter diesen verbreitete Elephantiasis findet sich nirgends erwähnt, dagegen ist der im ganzen Ocean so weit verbreitete Aussatz auch bei ihnen häufig, jedoch dem körperlichen Gedeihen nicht nachtheilig.

Ihre Nahrung ist begreiflich erstaunlich beschränkt. Den wesentlichsten Theil derselben reicht ihnen das Meer; Fische vor allen

Dingen, die sie auch nicht selten roh essen und zur Aufbewahrung zu trocken verstehen, nächst dem Schildkröten und Muscheln sind allenthalben die Grundlage ihres Lebens. Von den Pflanzenspeisen ist die verbreitetste und geschätzteste die Kokosnuss, doch brauchen sie fast nicht weniger zur Nahrung die Frucht des Pandanus und zwar roh wie gebacken¹⁾; die übrigen Nahrungspflanzen der Inseln des Oceans (wie Bananen, Brodtfrucht, Arum, die Wurzel der *Dracaena*, Pataten, Kürbiase u. s. w.) essen sie natürlich auch, wo sie sich finden, wie in Mangarewa und jetzt in einigen der westlichen Inseln, jedoch immer nur in sehr beschränktem Maasse²⁾. Bei der Seltenheit des süßen Wassers auf den Koralleninseln legen sie häufig Wasserlöcher im Korallenfels an, zur Sammlung des Regenwassers; statt Salz brauchen sie Seewasser. Das aus den Blättern der *Kawa* (*Piper methysticum*) bereite Getränk ist wie die Pflanze unbekannt, der Gebrauch des Tabaks jetzt allgemein verbreitet. Endlich sind ursprünglich alle Bewohner dieser Inseln Anthropophagen gewesen, und auf den östlichen sind sie es noch jetzt, was ihren Zusammenhang mit den Rarotongern beweist, bei denen das Menschenfressen allgemein geübt wurde, während es in Tahiti niemals Sitte gewesen zu sein scheint; auf den westlichen Inseln ist es aber schon vor der Einführung des Christenthums durch den Einfluß der Tahitier unterdrückt worden³⁾.

Bei keinem polynesischen Volke ist die Kleidung einfacher und dürftiger als bei den Bewohnern der Paumotu. Nicht selten gehen sie ganz nackt; gewöhnlich aber tragen die Männer einen schmalen Gürtel von Matte, aus Gras geflochten, in Mangarewa aus Bananenblättern, der die Schaamtheile nur kümmerlich verhüllt, und der bekannte Maro aus dem papierartigen Zeuge, das die Rinde des Papiermaulbeerbaumes liefert, die allgemeine polynesische Tracht, fehlt fast ganz, da sie das Material dazu nicht besitzen und, selbst in Mangarewa, wo jener Baum gezogen wird, tragen nur ältere Männer den Maro. Außer diesem Gürtel sieht man nur selten einzelne mantelartige Matten tragen. Aehnlich ist die Kleidung der Frauen, eine schürzenartige Matte, doch länger als die Gürtel der Männer und vom

¹⁾ Beechey, *Narrative of a voyage*. Vol. I. p. 178. *Roivings in the South-seas*. Vol. I. p. 242.

²⁾ Auch die in allen polynesischen Inseln bekannte Mahi (Brodtfrucht oder Bananen Zustand der Gährung), die sich aufbewahren läßt, ist in Mangarewa im Gebrauch (Beechey. Vol. I. p. 105. 142. d'Urville, *Voyage*. Vol. III. p. 178). Sie heißt hier, wie in Rapa, Tio.

³⁾ Ellis, *Polynesian researches*. Vol. III. p. 305. Wilkes, *Narrative condensed and abridged*. p. 72. Beechey. Vol. I. p. 171, 176. d'Urville. Vol. III. p. 212.

Unterleibe bis zu den Knien reichend. Auffallend ist, daß sie auch mit den übrigen Polynesiern die Vorliebe für Schmucksachen und Zierthe nicht theilen. Der einzige Schmuck, den sie hochachten, ist die Tätuirung, die bei allen Erwachsenen sehr reichlich zu sein pflegt, allein roher und nicht so elegant und geschmackvoll als bei den Tahitiern ist; bei der Allgemeinheit dieser Verzierung ist es um so auffallender, daß sich bei den Bewohnern einiger der östlichsten Inseln keine Spur davon findet ¹⁾. Das Haar trägt man gewöhnlich auf dem Kopf in einen Knoten geflochten; selten ist es mit Federn oder mützenartigen Decken von Zeug verziert. Endlich hat man hier und da Halsbänder aus Perlausterschaalen oder aus Menschenhaaren geflochten gesehen, doch immer nur selten; Ohrzierrathe sind nicht im Gebrauch. In neuerer Zeit haben sie übrigens in den westlichen Inseln und in Mangarewa die tahitische und europäische Tracht angenommen, in den ersten Inseln auch die Sitte, das Haar zu scheeren ²⁾.

Ihre Wohnungen entsprechen der Kleidung. Es sind elende, niedrige Hütten ohne eine Spur von Bequemlichkeit, die fast ganz aus einem viereckigen, auf niedrigen Pfosten ruhenden und mit Kokosblättern gedeckten Dache bestehen; nur durch Hineinkriechen ist es möglich in das Innere zu kommen, das bloß zum Schlafen dient, und des Luftzuges halber pflegt auch der Raum zwischen den Pfosten öfter offen zu sein. Besser gebaut sind die Wohnungen in Mangarewa. Hier ist vor jedem Wohnhause ein viereckiger, mit Steinen gepflasterter Raum, auf dem die Bewohner den Tag über im Schatten sitzen, ihre Geschäfte besorgen und ihre Mahlzeiten verzehren; daher sind auf diesem Pflaster niedrige Tische von Korallenstein oder Holz errichtet. Die Häuser, welche hier ebenfalls nur zum Schlafen dienen, sind denen der Laguneninseln ganz ähnlich, doch viel netter, der Boden mit Gras und Matten gedeckt, die Seitenwände zwischen den Pfosten so eingerichtet, daß sie sich herausnehmen lassen. Einige Gebäude in Mangarewa haben sogar durch ihre Größe und Zierlichkeit selbst die Bewunderung der europäischen Reisenden erregt. Jederzeit liegen diese Hütten im Schatten der Bäume, zum Theil einzeln, häufiger in kleinen Dörfern vereinigt. Solcher werden in Mangarewa, auf der Insel desselben Namens, zwei an der nördlichen Seite des Berges Duff erwähnt, andere in Tarawai und Aokena; auf den Laguneninseln erwähnt de la Richerie Dörfer in Makatea, Manihi, Aratika, Takume, Raroia, Kawehi, Takapoto, Takaroa, Katiu, zwei in Kaukura, Makemo

¹⁾ Nach Beechey in Nukutawake, Natupe, Putaruka, nach dem Verfasser der *Eovings* auch in Augatau.

²⁾ Belcher, *Narrative of a voyage*. Vol. I. p. 373.

und Fakarawa, selbst vier in Anaa und Rangiroa, wie verschiedene Reisende deren auf anderen Inseln. Wie schon erwähnt, verlassen aber die Einwohner nicht selten Häuser und Dörfer und begeben sich nach anderen Inseln, um dort Lebensmittel zu sammeln ¹⁾.

Viel größere Sorgfalt als auf Kleider und Häuser verwenden sie dagegen auf ihre Boote, und in dem Bau und Gebrauch derselben übertreffen sie die Tahitier bei weitem. Außer kleineren Booten aus ausgehöhlten Kokosstämmen, welche Ausleger haben und nur in den Lagunen gebraucht werden, besitzen sie auch die großen, bis 40 Fuß langen und 4 Fuß breiten Doppelboote, die zu weiten Seereisen im Archipel und nach Tahiti dienen. Bei dem Mangel an großen Bäumen verfertigen sie sie aus kleinen Stücken Holz, die sie sorgfältig zusammennähen und die Fugen verstopfen; Sparren verbinden die beiden Boote, über die man gewöhnlich eine Plattform legt, auf der sich die Reisenden aufhalten, und auf der häufig auch eine kleine Hütte steht. Das Fahrzeug hat zwei Masten, zwischen denen sie bei günstigem Winde ein großes Segel aus feinen Matten ausspannen; auch bewegen sie sie durch Ruder fort, die wie die aus Kokosfasern geflochtenen Stricke sehr zierlich und geschickt gearbeitet sind. Diese festen und schnellen Boote werden in Tahiti sehr hoch geschätzt und den dortigen Doppelbooten weit vorgezogen; aber die Stürme des Oceans halten sie freilich nicht aus. Sehr auffallend ist, daß die Einwohner von Mangarewa sich dagegen gar keiner Boote, sondern an ihrer Stelle großer, bis 50 Fuß langer Flöße aus mit einander verbundenen Baumstämmen bedienen, die sie im seichten Wasser mit Stangen stoßen, im tieferen durch Ruder oder bei gutem Wetter durch ein zwischen zwei Masten ausgespanntes Mattensegel fortbewegen; sie zeigen dadurch, daß ihre Seefahrten sich auf das Innere ihrer Lagune beschränken ²⁾.

Bei der unverkennbaren Kriegslust dieser Menschen ist es auffallend, daß ihre Waffen so einfach sind. Sie beschränken sich hauptsächlich auf große Speere von 14 bis über 20 Fuß Länge mit Spitzen aus Knochen oder den Schwanzstacheln des Stechrochen, auch giebt es leichtere zum Werfen dienende Wurfspieße, die sie *ih* nennen. Außerdem kämpfen sie in den Laguneninseln, doch nicht in Mangarewa, mit hölzernen Keulen, die auch wohl mit Haifischzähnen besetzt sind. Natürlich haben sie in neuester Zeit auch das Feurgewehr kennen gelernt.

¹⁾ *Roivings in the Southseas.* Vol. II. p. 221.

²⁾ *Beechey.* Vol. I. p. 148 f. *Roquemaurel bei d'Urville.* Vol. III. p. 400.

Was ihre Beschäftigungen betrifft, so kann der Landbau nicht darunter gerechnet werden, wie es bei der Natur der Inseln auch begreiflich ist. Selbst in Mangarewa, wo der Boden doch den Anbau des Bodens in hohem Maasse begünstigt, wendet man darauf nur sehr geringe Sorgfalt und zieht von den Kulturpflanzen der Inseln des Oceans nicht mehr, als man gerade selbst zum Leben nöthig hat. Auf den Laguneninseln hat Landbau nie existirt, selbst die Kokospalmen wurden ursprünglich nicht angepflanzt. Nur in den westlichsten Inseln haben die Einwohner in Folge der engen Verbindung mit den Tahitiern in neuerer Zeit angefangen, hier und da Gärten anzulegen, in denen sie die tahitischen Kulturpflanzen in geringem Maasse ziehen; vor allem aber ist in der neuesten Zeit in Folge des zunehmenden Handels mit Kokosöl das Anpflanzen der Kokospalme mit auffallender Lebendigkeit betrieben worden und nimmt noch immer zu. Merkwürdig sind endlich noch die hier und da sich findenden Spuren von Versuchen, Arum zu ziehen und zwar in Gruben, ohne Zweifel um darin das Regenwasser um die Pflanzen zu sammeln, welche Versuche jetzt allenthalben aufgegeben sind. Auch werden jetzt in Anaa viel Schweine gezogen zum Handel mit den Europäern.

Dagegen verwenden die Einwohner außerordentlichen Eifer auf den Fischfang und sind darin sehr geschickt und erfahren. Sie bedienen sich dazu vielfacher Netze, die manchmal selbst bis 90 Fusa lang sind, dann der Leinen und Angelhaken, die aus Perlmutter bestanden, ehe ihnen eiserne zugeführt sind; auch bauen sie in dem seichten Wasser der Riffe niedrige Wälle aus Korallensteinen und treiben in Booten die Fische hinein, die sie dann mit kleinen Netzen herausnehmen, und verstehen es, die Fische durch Anwendung des überall häufigen *Lepidium Piscidium*, das sie in das Wasser streuen, zu betäuben. Außer auf den Fischfang verwenden sie noch besondere Sorgfalt auf den Bau der Boote, der ihnen unendliche Mühe kostet, auf die Bereitung der Matten aus geflochtenem Grase, worin sie überaus geschickt sind, so daß diese Matten in Tahiti auf das Höchste geschätzt waren, und der Netze und Leinen aus der Rinde des *Hibiscus tiliaceus*; auch Menschenhaare brauchen sie wohl zum Flechten von Fischleinen. Die Verfertigung des Zeuges aus der Rinde der *Broussonetia papyrifera* kommt einzig in Mangarewa vor, da der Baum sonst nirgends im Archipel wächst; allein das Zeug steht an Güte dem tahitischen nach ¹⁾. Die Geräthe, die zu diesen Arbeiten benutzt wurden, waren überaus einfach und bestanden aus Holz, Mu-

¹⁾ Beechey. Vol. I. p. 148.

scheln, Knochen und Steinen; unter anderen hatten sie eine Art Beil mit einer Schneide von Perlmutterchaale.

Dafs unter den angegebenen Umständen die Einwohner der Paumotu eben so arm als roh sind, kann nicht auffallen. Ihre Lebensweise ist überaus einfach und fast ausschliesslich darauf berechnet, sich das zum Leben Nöthige zu verschaffen. Die Familienbande scheinen nur lose zu sein; Polygamie herrschte allenthalben, obschon nur die Vornehmsten mehr als eine Frau zu haben schienen. Ceremonien bei Abschliessung der Ehe fehlen, auch kann der Mann ohne Weiteres eine Frau verstossen und sich eine andere nehmen. Die Männer beschäftigen sich hauptsächlich mit dem Fischfange und Bootbau; alles Uebrige liegt den Frauen ob, deren Behandlung hart und streng ist. Von der äusseren Anmuth des Lebens, die vielen polynesischen Völkern eigen ist, wie von dem Frohsinn und der Heiterkeit, die sie alle charakterisirt, findet sich bei ihnen wenig oder nichts; sie haben allerdings Lieder und Tänze, lieben sie aber bei weitem nicht in dem Mafse wie die Tahitier; von musikalischen Instrumenten findet sich einzig in Mangarewa eine Art Trommel erwähnt, die nicht ohne Geschick angefertigt und der tahitischen ganz ähnlich ist und aus einem ausgehöhlten und mit Haifischhaut überzogenen Baumstamm besteht ¹⁾.

Für den Handel haben diese Menschen augenscheinlich grosse Vorliebe, und sie haben ihn mit den Europäern, sobald sie nur das Mißtrauen, mit dem sie ihnen jederzeit anfangs entgegentraten, überwunden hatten, sogleich eifrig betrieben. Eben so handelten sie unter einander, und schon lange Zeit mit Tahiti, welche Insel sie deshalb zu besuchen pflegten und dort Fische, Boote und Matten absetzten vorzugsweise gegen tahitisches Zeug, dann auch gegen Eisen, dessen hohen Werth sie schon früh kennen gelernt hatten. Seitdem sich aber Europäer in Tahiti niedergelassen haben, sind diese Inseln der Schauplatz eines nicht ganz unbedeutenden Verkehrs geworden, der fast ganz in den Händen einiger europäischen Kaufleute in Papeete ist, die ihn durch kleine Küstenfahrer und mit Hülfe von eingeborenen Agenten in Anaa betreiben lassen. Die Gegenstände dieses Verkehrs sind vorzugsweise drei, zunächst Tripang oder die für den chinesischen Markt gesammelten Holothurien, die sich in den Lagunen häufig finden, ein Handelszweig, dem jedoch in neuerer Zeit die inneren Verwirrungen in China fast ganz ein Ende gemacht haben ²⁾. Wichtiger

¹⁾ Beechey. Vol. I. p. 128 f.

²⁾ Nach de la Richerie führte Papeete 1868 für 17,725, 1864 nur für 4720 Francs Tripang aus; die Einfuhr aus den Paumotu, Tubuai und Raiwawai betrug 1868 nur für 6600 Franken.

ist das Sammeln der Perlen, die in vielen Lagunen nicht selten sind. Deshalb kommen kleine (jetzt überwiegend französische) Schiffe aus Tahiti her, welche die Inseln besuchen und in den Lagunen tahitische und eingeborene Taucher nach den Perlen tauchen lassen. Der Ertrag war stets sehr schwankend; er belief sich früher in den besten Jahren auf einen Werth von 5000 Pfd. Sterl.; da man aber die Perlen ohne alle Rücksicht gesammelt und dadurch das Thier allmählig vertilgt hat, so nimmt die Perlenfischerei jetzt reißend schnell ab und ist ihrem Erlöschen nahe ¹⁾. Anders ist es mit dem dritten Handelzweige, dem Gewinn des Oels aus den Früchten der Kokospalme, das erst in der neuesten Zeit so große Bedeutung gewonnen hat, seitdem namentlich die Kaufleute von Sidney einen solchen Eifer auf den Handel damit gewandt haben. Die Kaufleute von Papeete halten sich Agenten auf den Inseln, welche das Kokosöl von den Eingeborenen, die es auf höchst kunstlose Weise bereiten, sammeln, und es ist gewöhnlich, daß dafür wie für die Lieferung der Perlen Kontrakte mit den Eingeborenen abgeschlossen werden. Da die Zahl der Kokospalmen sich bald als nicht zureichend ergab, so hat man in den letzten Jahren angefangen, sie auf vielen Inseln anzupflanzen und auch Kolonisten aus Tahiti zu diesem Zwecke hergeführt; es kann sonach nicht bezweifelt werden, daß die weitere Entwicklung dieses Verkehrs einen nicht geringen Einfluß auf die Beförderung der Bildung und die Verbreitung eines gewissen Wohlstandes unter den Eingeborenen haben, namentlich sie von dem unstäten Umherschweifen mehr und mehr abziehen wird. Der Ertrag wird jetzt zwar nur erst auf einen Werth von über 4000 Pfd. Sterl. geschätzt, allein er ist in raschem Steigen begriffen ²⁾. Nach de la Richerie liefert jetzt Anaa, wo die Anpflanzungen der Palmen am frühesten und ausgedehntesten betrieben sind, jährlich 200, Takaroa 30, Manihi 20, Apataki 15 bis 20, Kaukura und Taiaro je 15, Marakau 10 bis 15, Takapoto 10 bis 12, Tikei, Tosu, Aratika und Faaita je 10, Arutua und Fakarawa je 7 bis 8 Tonnen, auch Niau und Rangiroa noch etwas, so daß sich der Gesammt'ertrag jetzt auf gegen 400 Tonnen berechnen läßt. Außerdem dient noch hier und da Schildpatt, doch nur in beschränktem Maasse, zum Handel, und in Anaa werden viele Schweine und Hühner an europäische Schiffe verkauft,

¹⁾ Nach de la Richerie betrug die ganze Ausfuhr Tahitis 1868 an Perlmutter nur für 12,879, 1864 gar nur für 6058 und an Perlen für 1255 Francs an Werth. Im Jahre 1868 führte man aus dem ganzen Archipel nur für 89,675 Fr. Perlmutter in Papeete ein.

²⁾ Das zeigt sich am besten daraus, daß nach de la Richerie die Ausfuhr von Tahiti 1868 einen Werth von 236,184, 1864 schon von 356,398 Francs erreichte. Im Jahre 1868 lieferten die Paumotu mit Tubuai und Raiwawai nach Papeete für 141,862 Fr. Kokosöl.

kura verlassen hatte, im Nordwesten und Westen sah und, da er besorgte, sie möchte mit Kaukura südlicher zusammenhängen und er so in einen Golf gerathen sein, Meerderzorg nannte ¹⁾). Kotzebue hat ihr den Namen seines Schiffes Rurik gegeben. Sie liegt 18 M. im Westen von Apataki, das Nordende (nach Wilkes) in 15° 15' Br. und 146° 51' Lg. und ist 20 M. von Nordost nach Südwest lang. Das Riff hat an der Südost- und Südseite viele Inseln von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ M. Breite, deren größte 2 M. lang ist; an der Südwestseite ist es ganz entblößt, und auch auf der Ost- und Nordseite hat es wenige zerstreute Inseln, die aber alle eine dichte und üppige Vegetation, obschon nicht viele Kokospalmen zeigen. Die Lagune hat einige Perlen und an der Nordostseite einen für Boote und kleine Küstenfahrer brauchbaren Kanal. Die Gruppe ist bewohnt.

83. Niau. Diese Insel hat Bellingshausen 1819 entdeckt und Greig benannt; Kotzebue sah sie 1824 den 10. März. Sie liegt (nach Bellingshausen) in 16° 11' Br. und 146° 22' Lg. und ist von Ost nach West 5, von Nord nach Süd $3\frac{1}{4}$ M. lang. Das Riff hat mehrere zerstreute Inseln mit guter Vegetation, auch vielen Kokospalmen; es umgiebt eine Lagune, deren größte Tiefe nur 2 Faden beträgt, und in der ein sehr geschätzter Fisch lebt, der von hier auf die umliegenden Inseln ausgeführt wird. An der Westseite führt ein kleiner Kanal für Boote hinein. Die Gruppe hat Einwohner.

84. Rangiroa (tahitisch Rairoa). Die ersten Entdecker dieser Gruppe waren le Maire und Schouten, die sie am 18. April 1616 nach den vielen Fliegen, die sie hier beobachteten, Vlieghe n eiland benannten. Nach ihnen sah sie Commodore Byron 1765 den 13. Juni und gab ihr den Namen Prince of Wales, und 1803 im Februar stiefs Kapt. Buyer auf sie und nannte sie, da er sie für eine neue Entdeckung hielt, Dean ²⁾). Endlich erforschte, während alle diese Reisenden die nördliche Seite allein besucht hatten, Kotzebue 1816 den 24. April zum ersten Male ihre Südseite. Nach ihm ist die Gruppe öfter besucht worden, von Hagemeister am 8. Februar 1830, von Dupetitthouars am 26. August 1838 und von Wilkes im September 1839.

¹⁾ Behrends Namen Labyrinth kennt der zuverlässige Bericht der *Tijdschrift* (s. oben S. 385 Anmerk. 1) gar nicht.

²⁾ Arrowsmith zeichnete, da er die Identität von Dean und Prince of Wales nicht erkannt hatte, auf seinen früheren Karten die Gruppe doppelt, Dean im Süden und Byrons-Gruppe im Norden von ihr. Der Name Oanna, den er der letzten beilegte, ist nichts weiter als der Name Anaa von Cooks Chainisland, den Forster in Tahiti nennen hörte und ohne Grund auf Rangiroa übertrug (*Observations* p. 517). Der Name Nairaa, den die Gruppe auf manchen Karten und bei Wilkes führt, ist wahrscheinlich aus einem Druckfehler für Rairoa entstanden.

Von allen Gruppen des Archipels ist sie die größte und nicht weniger als 50 M. von Ostsüdost nach Westnordwest lang und gegen 20 M. breit; ihr Flächeninhalt beträgt daher 1000 (engl.) Quadratmeilen, der bewohnbare Theil aber nur 16, und das Ostende liegt (nach Delamarche) in 15° 18' Br. und 147° 15' Lg., das westliche (nach Wilkes) in 15° 5' Br. und 147° 59' Lg. Längst der ganzen Südküste ist das Korallenriff entblößt in einer Durchschnittsbreite von 200 Fufs, aber es ist hier auffallender Weise 6 bis 8 Fufs hoch über den Meeresspiegel erhoben, zu dem es oft in steilen Felswänden herabsinkt, während die Oberfläche doch nur aus Korallensand und Felsen besteht, mit Ausnahme einiger seltener Stellen, an denen sich bewaldete Inselchen auf dem Riffe zeigen, eine Bildung, die auffallend an ähnliche Erscheinungen im Archipel der Gilbert-Inseln erinnert ¹⁾. Dagegen hat das Riff an der Nordseite eine Menge von Inseln, die sogar an einigen Stellen auf weite Strecken hin zusammenhängende Landstreifen bilden, mit schönen Bäumen und Sträuchern, gelegentlich auch Gruppen von Kokospalmen. Die Lagune ist sehr groß und hat über 100 M. im Umfange, viele Korallenfelsen, auch einzelne hervorragende und bewaldete Felseninselchen, doch keine giftigen Fische. Drei Kanäle führen durch das Riff in die Lagune, von denen der erste an der Nordwestseite nur für Boote tief genug ist; viel besser sind die beiden anderen an der Nordseite, die sich da, wo sie sich in die Lagune öffnen, zu einem vereinigen, der westliche bei dem Dorfe Atimaro, durch die kleine Insel Pomare in zwei Pässe getheilt, von denen der westliche Schiffe jeder Größe, der östliche nur kleine Handelsschiffe zuläfst, und der östliche Canal 9 M. im Osten von jenem bei dem Dorfe Atifareura, der noch breiter und sicherer ist und ebenfalls durch die kleine Sandinsel Motu fara in zwei Pässe getheilt wird. Beide Kanäle haben aber den Nachtheil mit allen in den Paumotu gemein, daß sie von heftigen Strömungen durchsetzt werden. Die Bewohner der Gruppe leben in vier Dörfern an der Nordküste, Atimaro, Atifareura, Farerii und Atipahio.

85. Tikahau. Diese Insel entdeckte Kotzebue 1816 den 25. April und gab ihr den Namen Krusenstern; nach ihm hat sie Hagemeister am 12. Februar 1830 und Wilkes im September 1839 erforscht. Sie liegt 13 M. West von Rangiroa in 15° Br. und 148° 14' Lg. und ist von Nordwest nach Südost 13 M. lang und 12 M. breit und von runder Form. Das Riff hat abwechselnd entblößte und vom Meere überspülte Stellen und kleine, schöne, grüne Inseln, die

¹⁾ Siehe Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Bd. XV. S. 383.

Die ursprüngliche Religion der Einwohner der Paumotu war der der Tahitier und Rarotonganer sehr nahe verwandt. In Mangarewa wurden verschiedene Gottheiten (Atua) verehrt, darunter auch Tangaroa, der in allen polynesischen Inseln allgemein als Hauptgott angesehen wurde, jedoch auch hier wie allenthalben keine vorzügliche Verehrung erhielt; unter den übrigen Göttern wird auch Korungo genannt, der hier für einen Gott des Regens galt, und auch in Rarotonga ein bekannter und hoch verehrter Gott war¹⁾, und so werden auch die übrigen Götter der Rarotonganer hier anerkannt gewesen sein²⁾. Dafs aber daneben auch wie in allen polynesischen Inseln der Kultus der zu Göttern erhobenen verstorbenen Vornehmen bestanden hat, beweiset schon die Zahl der verehrten Götter, die so grofs war, dafs z. B. in Hao einem Beobachter fast jeder Eingeborene einen besonderen Gott zu haben schien³⁾. Die Einrichtung des Tabu mit allen ihren Beschränkungen herrschte auf diesen wie auf allen polynesischen Inseln. Es gab Bilder der Götter, in Mangarewa ganz künstlich aus Holz geschnitzt, in den Laguneninseln einfacher, in Hao blofse Stücke Holz oder Knochen mit einer Locke Menschenhaar daran; diese Bilder standen in Tempeln, die in Mangarewa grofse mit Sorgfalt und Geschick gebaute Häuser waren, (wie in Rarotonga), in den Laguneninseln den tahitischen Tempeln glichen und wie diese den Namen Marae führten. In ihnen brachte man den Bildern Opfer, besonders aus Lebensmitteln aller Art; dafs auch Menschen geopfert sind, würde man, wenn es auch nicht ausdrücklich erwähnt würde, aus der Anthropophagie schliessen müssen, die ohne Zweifel damit in Verbindung stand. In Mangarewa feierte man zu gewissen Zeiten grofse Feste, welche Tirau hiefsen; dergleichen fanden auch bei der Bestattung vornehmer Personen statt. Wie in allen polynesischen Inseln gab es Priester, in Mangarewa auch Oberpriester von bedeutendem Einflufs; wenn aber diesen zugleich als solchen eine politische Bedeutung beigelegt wird, so scheint das auf einem Mißverständnis zu beruhen.

Mit der Verehrung der nach dem Tode in die Zahl der Götter aufgenommenen Menschen hängt auch die grofse Achtung zusammen,

¹⁾ Er ist ohne Zweifel identisch mit dem Roo der Tahitier und dem Lono der Hawaiier.

²⁾ Wenn katholische Missionsberichte von der Verehrung eines Gottes Varua kino sprechen, so zeigt schon die Bedeutung des Wortes (es heifst: böser Geist), dafs hier christliche Anschauungen in die Berichte über die Heidenzeit verwebt sind. Eben so beruht der angebliche Todesgott Tupapau in Hao, von dessen Kultus der Verfasser der Rovings spricht (Bd. I. p. 248), auf einem Mißverständnis; jenes Wort bedeutet in Tahiti die Gestelle, auf denen man die Leichen beisetzt.

³⁾ Beechey. Vol. I. p. 179.

welche man auch auf diesen Inseln den Todten erwies. Die Art der Bestattung derselben glich ganz der in Tahiti gebräuchlichen. In Mangarewa legte man die Leiche, nachdem wahrscheinlich mit ihr eine Art Einbalsamirung wie in Tahiti vorgenommen war, in Zeug und Matten gewickelt und noch oben drein mit vielem Zeuge bedeckt auf hölzerne Gestelle, und die Menge des dazu angewendeten Zeuges muß so groß gewesen sein, daß für die Bekleidung der Menschen sehr wenig übrig blieb. Ehe man die Leiche auf diese Gestelle brachte, war es Sitte, sie in den Tempel zu tragen und dort allerhand Cerimonien mit ihr vorzunehmen. Auch auf den übrigen Inseln bestand die Sitte, Leichname auf solche Gestelle anzusetzen, neben die man Opfer stellte, ein Beweis, daß man hier den in solcher Weise Bestatteten zugleich göttliche Ehre erwies; nachher wurden die Leichen begraben und auf dem Platze große Korallensteine zum Zeichen des Grabes aufgerichtet, bei denen auch die Opfer nicht fehlten. Daß die in solcher Weise Behandelten stets nur Vornehme waren, ist natürlich.

Indessen ist das Heidenthum jetzt fast ganz ausgerottet, es hat sich nur noch bei einem kleinen Theil der Bevölkerung der Paumotu in den östlichen und südlichen Inseln erhalten, der größte Theil ist zum Christenthum bekehrt, und in den westlichen und nördlichen Inseln fast durchaus zur protestantischen, in Mangarewa zur katholischen Kirche übergetreten. Die Bekehrung der westlichen Inseln ging von Tahiti aus, und war die natürliche Folge der Bekehrung der Tahitier im Anfange dieses Jahrhunderts. Bei dieser Gelegenheit wurden auch einzelne Bewohner der Paumotu, die sich in Tahiti aufhielten, mit der neuen Lehre bekannt und für sie gewonnen. Einer von diesen, Moorea, der von den Missionaren Unterricht empfangen hatte und von Eifer für die Verbreitung des Christenthums erfüllt war, kehrte 1817 mit mehreren seiner Landsleute nach Anaa, seiner Heimath, zurück, und wirkte hier für seinen Glauben mit solchem Erfolge, daß in Kurzem die ganze Insel mit Ausnahme eines Districtes derselben die neue Lehre angenommen hatte. Später fielen zwar die Bekehrten wieder ab und zwangen Moorea sogar, sein Leben durch die Flucht nach Tahiti zu retten; dennoch erhielt sich das Christenthum nicht bloß in Anaa, es dehnte sich selbst durch den Eifer einzelner bekehrter Eingeborener auf die umliegenden Inseln aus, und 1822 wurde Moorea mit noch einem Lehrer von den Missionaren nach Anaa zurückgeschickt, die Leitung der Gemeinde zu übernehmen. Er begründete nun die neue Lehre fest in Anaa und bemühte sich zugleich, sie allenthalben hin zu verbreiten, sandte die zuverlässigsten seiner Anhänger auf die heidnischen Inseln, ihre Einwohner wenigstens

äußerlich für ein christliches Leben zu gewinnen, und betrieb den Bau von Kapellen und, soweit diese Menschen es verstanden, die Einführung von Gottesdienst und Schulunterricht. Einige Jahre später sandten die tahitischen Missionare einen anderen tahitischen Lehrer nach Takaroa, und 1830 gründeten sie auf Bitten einiger Einwohner eine dritte Mission unter einem Tahitier in Makatea. Es ist zu bedauern, daß niemals ein europäischer Missionar auf diesen Inseln gearbeitet und die religiöse Entwicklung der Einwohner geleitet hat, und wenn auch allerdings durch die Thätigkeit und den Eifer bekehrter Eingeborenen die ganze Bevölkerung der nördlichen und westlichen Inseln zur protestantischen Kirche überzutreten bewogen ist, womit zugleich wie überall in den polynesischen Inseln der Grund zu einer höheren Bildung gelegt und eine sittliche Reform hervorgerufen ist, so darf man sich nicht wundern, wenn sich unter solchen Umständen noch manches heidnische Element neben dem Christenthum erhalten und selbst mit ihm verbunden hat ¹⁾. Als dann später Tahiti unter französische Herrschaft kam und damit die katholische Kirche daselbst festen Fuß faßte, unterließen die Geistlichen derselben nicht, ihre Blicke auch auf die Panmotu zu werfen, und gründeten in Anaa eine katholische Mission und bauten einige Kapellen; allein die Fortschritte, die sie gemacht haben, sind bis jetzt nur kümmerlich geblieben und ganz wie in Tahiti durch das Mißtrauen und die Abneigung der Bevölkerung gegen die durch die Macht der französischen Regierung getragene Religionspartei gehemmt worden.

Ganz anders ist es in Mangarewa gegangen. Ein Häuptling dieser Gruppe, Teraouro, kam 1832 auf einem Perlenfischerschiff nach Tahiti und wurde dort von den Missionaren zum Christenthum bekehrt. Hierauf sandten sie ihn mit einem tahitischen Lehrer Moeore in seine Heimath zurück, wo der Letztere jedoch eine üble Aufnahme fand und bald von den mit der neuen Lehre unzufriedenen Bewohnern vertrieben wurde. Dennoch sandte man andere Tahitier zur Bekehrung des Volkes her, und sie schienen bereits Fortschritte zu machen, als 1834 plötzlich zwei katholische Geistliche erschienen, die hiermit den großen Kreuzzug gegen die protestantischen Missionen begannen. Obwohl es ihnen ohne Mühe gelang, die tahitischen Lehrer zu verdrängen, so wurden sie doch von den Bewohnern der Insel Mangarewa so feindselig und mißtrauisch empfangen, daß sie ihren Wohnsitz in Aokena nahmen, dessen Bevölkerung sie allmählich durch freundliche und vorsichtige Behandlung gewannen und zum Uebertritt zu ihrer

¹⁾ Belcher, *Narrative*. Vol. I. S. 377. *Roivings in the Southseas*. Vol. I. p. 322 f.

Kirche zu bewegen wußten. Nachdem ihnen dann 1835 noch ein Bischof und zwei neue Geistliche zu Hülfe gekommen, verschafften sie sich auch Zugang zu den übrigen Inseln und vollendeten in nicht langer Zeit die Bekehrung der ganzen Bevölkerung¹⁾, mit der auch zugleich eine sehr vortheilhafte sittliche Reform Hand in Hand gegangen ist, ganz wie das der Fall auch in allen von protestantischen Geistlichen bekehrten Inseln war. Seitdem ist die herrschende Religion in Mangarewa die katholische geblieben; der Einfluß der Geistlichen ist außerordentlich, alle specifischen Einrichtungen der katholischen Kirche sind eingeführt, es fehlt selbst an einem Nonnenkloster nicht.

In Pitcairn endlich ist im Anfange dieses Jahrhunderts eine ganz eigene Bevölkerung aus der Verbindung von europäischen Seelenten und tahitischen Frauen entstanden, deren Entwicklung und Schicksale in neuerer Zeit namentlich in England große Aufmerksamkeit erregt haben, die aber auf ihren Wunsch 1856 von der englischen Regierung nach der Insel Norfolk verpflanzt worden ist.

XVII.

Das Thal von Samarkand und der dortige Seidenbau.

Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn Jules Adamoli in Samarkand.²⁾

Deutsch bearbeitet von W. Koner.

Samarkand, 15/27. Februar 1870.

Genauere Angaben über den Seidenbau in diesem alten Theile des Emirats von Bochara zu erhalten, war nicht leicht, da die zum Mißtrauen nur allzu geneigten Einwohner mich entweder für einen Agenten Rußlands hielten, oder in mir den Kaufmann vermutheten, dem gegenüber sie in ihrem eigenen Interesse die richtigen Angaben verschweigen zu müssen glaubten; in ersterem Falle fürchteten sie zu neuen Steuern herangezogen zu werden, in letzterem aber eine Concurrenz meinerseits. Rechnet man dazu die Schwierigkeiten, welche dem Fremden aus Unkenntniß der Sprache erwachsen, da die Zahl der am

¹⁾ d'Urville fand 1838 nur noch einen einzigen Heiden.

²⁾ Die Undeutlichkeit des Manuscripts erheischte hier und da bei Eigennahmen die Einschaltung von Fragezeichen.

hiesigen Orte lebenden und des Russischen mächtigen Sarten nur sehr gering ist, sowie die confusen und oft sich widersprechenden Angaben russischer Händler, so wird man einsehen, daß das Einsammeln richtiger Notizen über den dortigen Seidenbau sich nur mit der größten Vorsicht und Mühe ermöglichen liefs. Bevor ich nun zu dem eigentlichen Thema übergehe, sei es mir gestattet, einige Bemerkungen über Samarkand vorauszuschicken.

Samarkand liegt nach den neuesten Bestimmungen Carl Struve's $39^{\circ} 38' 45''$ nördl. Br. und $36^{\circ} 37'.00$ östl. Lg. vom Meridian von Pulkowa; seine Meereshöhe, welche noch nicht genau gemessen ist, beträgt etwa 1800 engl. Fufs. Der Serafschan (der goldführende Fluß) fließt 5 Werst nördlich längs der Clinpan-Atà (heiliger Hirt) genannten Hügelkette, an deren Südabhänge die Stadt erbaut ist. Der Serafschan kommt aus dem Iskander-Kul (Alexander-See), welchem mit ewigem Schnee bedeckte Berge umgeben, jedoch ist es bis jetzt noch keinem Europäer gelungen bis zu seinen Quellen, die man nur aus den Erzählungen der Einwohner kennt, vorzudringen; es wird aber in nächster Zeit eine wissenschaftliche Expedition dorthin aufbrechen. Wie bekannt, knüpfen sich in ganz Centralasien zahlreiche Legenden an den Namen Alexander des Großen, der hier als Iskander Sulcarmin (der doppelgehörnte Alexander) gleich einem Heiligen noch verehrt wird; Nachkommen der Roxane sollen der Sage nach in Karatigen am Kurkam, einem Nebenflusse des Amu-Daria etwa 500 Werst von Samarkand, noch existiren. — Nach der Aussage der Eingeborenen soll der Serafschan zuerst in nördlicher Richtung bei dem Dorfe Sarbuda (?) vorbeifließen; dann bei Barsiminer (?) seine Richtung nach Westen ändernd fließt derselbe bei Urmitane (?) vorbei und betritt bei dem Dorfe Dashti-Kasi durch einen 80 Werst von Samarkand gelegenen Engpafs das bereits durchforschte russische Gebiet. Auf einer Strecke von 45 Werst ist sein Lauf noch durch Berge eingengt, welche gegen das Nordufer steil, gegen das Südufer jedoch weniger steil abfallen; dann fließt er bei Pendschenkend (die fünf Dörfer) vorbei und tritt endlich bei Firman-Tepe (Firmanhügel) in das weite Thalbecken, in dessen Mitte Samarkand liegt. Dieses etwa 100 Werst weite Becken wird östlich von dem Schunkar-tau begrenzt, welcher sich bei Firman-Tepe ausdehnt und das Thal des Serafschan von dem des Ssonsas (Goldstein) trennt. Das Thal, durch welches letzterer Fluß fließt, liegt wahrscheinlich in derselben Richtung wie das des Serafschan. Bei Jany-Kurgan, einem Dorfe 70 Werst von Samarkand ($37^{\circ} 11'.50$ östl. Lg. von Pulkowa; $40^{\circ} 6'.50$ nördl. Br.), wendet sich der Ssonsas nordwestlich, stürzt sich brausend durch den Pafs von Dschilan-uti (Schlangenspafs), von den Russen „Tamerlan-Thor“

genannt, an dessen Nordende derselbe bei Dschissak ($37^{\circ} 28' 28''$ östl. Lg. von Pulkowa; $40^{\circ} 9' 10''$ nördl. Br.) in die Kurd-dallà (kleine Steppe), von den Russen als „Hungersteppe“ bezeichnet, eintritt, deren Ufer er, getheilt in eine Anzahl Arme (Aryk), befruchtet.

Im Norden und im Nordwesten begrenzen die Berge von Nuratà das Thal, wo die meisten Marmorplatten, mit welchen die Ruinen Samarkands bedeckt sind, gebrochen wurden; jene Bergkette führt in ihrem nördlichen Theil, wo durch sie das Thal von Samarkand von der vorhin erwähnten kleinen Steppe (Kurd-dallà) getrennt wird, den allgemeinen Namen „Kara-tau“ (die schwarzen Berge), während ihre westlichere Partie Ak-tau (die weissen Berge) genannt wird. Letztere Bergkette erstreckt sich bis nach Pendschembe, 70 Werst von Samarkand, und tritt fast bis zum Serafschan heran. Nach Südwest ist das Thal offen; nur einige kleine Hügel trifft man daselbst z. B. in der Nähe der Séri-bulak (gelber Fluß) nicht weit von dem Fort Katte-Kurgan (große Feste; $35^{\circ} 55'$ östl. Lg. von Pulkowa; $39^{\circ} 53' 50''$ nördl. Br.), berühmt durch den großen Sieg des Generals Kaufmann über den Emir Seid Musaffar-Khan am 2. Juni 1868 a. St., durch welchen bekanntlich der Krieg beendet wurde.

Nach Süden hin erhebt sich eine Bergkette, welche die Stadt Schehri-Sebz (Laubstadt) von dem an Naturschönheiten reichen Thale des Amu-Daria trennt, und die unter den Namen: Khusret-dauté-tau (Berge des Königs David), Andurun-tau (Mittelgebirge) und Sia-tepetau (Berge von Sià) bekannt ist. Ueber diese Bergketten führen die Pässe von Djam, Kara-tepe und Urgon, 30—40 Werst südlich von Samarkand gelegen.

Sämmtliche Bergketten sind im Allgemeinen ohne Vegetation und steigen zu einer ansehnlichen Höhe auf, ohne jedoch die Schneelinie, welche in diesem Theile Asiens 3—4000 Fufs höher als in Europa liegt, zu erreichen. Zahlreiche, mehr oder weniger hohe Hügel sind über das Thalbecken zertrent, wie der Schupan-Atà bei Samarkand und etwas nördlicher der Gudin-tau. Außerdem finden sich im Thale hier und da kleinere, mitunter bis zu 20—30 Meter aufsteigende Erhöhungen, welche aus derselben Thonerde, wie das sie umgebende Erdreich, bestehen, ob durch Kunst oder von der Natur gebildet, ist nicht sicher. Bei Firman-tepe gehen vom Serafschan mehrere Hauptbewässerungscanäle aus, welche sich in eine Anzahl kleinerer verästeln; in jedem Frühjahr regelt ein von Bochara aus zu dem Zwecke abgesandter Commissar mit Hülfe einiger Tausend Arbeiter die Wassermenge in den Canälen. Unter diesen verdient hervorgehoben zu werden der vor 342 Jahren von Abdullah-Khan angelegte Tuià-tartar

(das wassertragende Kameel); derselbe führt seine Wassermasse dem Ssonsas zu, wodurch allein die Bewässerung eines Theiles der kleinen Steppe (Khurd-dallà) ermöglicht wird. Der Emir Abdullah-Khan erwarb sich überhaupt durch Anlage gemeinnütziger Bauten große Verdienste um sein Reich und starb während der Erbauung der einen jener beiden großartigen Brücken über den Serafschan. Von den bedeutenderen anderen Irrigationscanälen sind zu nennen: der Darghan (der Name entspricht einem Münzwert von 100 Kopeken) im Süden, der Bulungur (der Getrennte) im Norden; außer diesen bewässern mehrere kleinere Canäle, welche sämtlich mit dem Serafschan in Verbindung stehen, das Land. Nicht weit von Samarkand theilt sich dieser Fluß in zwei Arme, deren südlicher Kara-Daria (schwarzer Fluß) heißt, während der nördliche den Namen Ak-Daria (weißer Fluß) führt; beide Arme vereinigen sich wieder bei Khatarachi 90 Werst westlich von der Hauptstadt auf der Grenze des Emirats. Die große durch die Arme der Serafschan gebildete Insel, welche von zahlreichen Canälen bewässert wird, heißt Miankale, ein Name, der auch von Einigen auf das ganze Thalbecken des Serafschan übertragen wird. Weiter hin folgt dieser Fluß einer westlichen Richtung und verliert sich in den Salzsümpfen der Wüste, während ein großer Canal von ihm südwärts nach Buchara geleitet ist und dort das Land bewässert.

Der Boden des Thalbeckens ist thonigt, höchst fruchtbar und erzeugt, wo derselbe von Canälen bewässert wird, Reis, Mais, Baumwolle, Wassermelonen und Futterkräuter und von Bäumen Ulmen, Weiden, Pappeln, Apricosen-, Mandel- und Maulbeerbäume, sowie den Weinstock. Das Feld wird mit dem hölzernen Pflugsschar beackert, vor welchem Ochsen gespannt werden; in der Mitte der Äcker sind kleine Thürme errichtet, von deren Höhe aus im Sommer die Bauern die der Ernte schädlichen Vögel mit Peitschen und Steinwürfen verfolgen.

Der Grund und Boden gehört dem Emir oder, was gleichbedeutend ist, dem Staate; der Privatman erwirbt den Nießbrauch des ihm zusagenden und noch nicht vergebenen Grundstückes dadurch, daß er dasselbe bebaut und einhegt, ist aber dafür verpflichtet dem Staate, je nach der Beschaffenheit der gebauten Producte, die Tanap oder Kherak bezahlen. Tanap heißt die Steuer auf die bebante Oberfläche; Wiesen, Baum- und Weingärten zahlen diese Steuer, welche in einer gewissen Abgabe pro Tanap (gleich dem 6. Theile einer Dessiatine) besteht. Hingegen bezahlen die mit Reis und Baumwolle bestellten Felder die Kherak oder eine Steuerquote, gewöhnlich den Zehnten,

von der Ernte. Von allen Landesproducten wird die eine oder die andere Abgabe erhoben; die Kherak wird in natura entrichtet, während dem Verderben leichter ausgesetzte Producte oder solche, welche schwer nach der Kherak besteuert werden können, die Tanap bezahlen. Wer drei Jahre lang mit der Steuer rückständig bleibt, verliert das Recht des Niefsbrauches des Bodens. Solche Grundstücke heißen Milk-Khaïr-Khurr, d. h. Eigenthum, dessen Früchte der Steuer unterworfen sind. Offene Felder hingegen haben Gemeinden (Dschemaliat) zum Niefsbrauch, welche in jedem Frühjahr den Boden unter ihre Mitglieder vertheilen, die dann nach Maßgabe der Culturen eine oder die andere der obengenannten Steuern zu entrichten haben; außerdem haben sie die Irrigationscanäle in Stand zu halten und je nach Bedürfnis, jedoch nur mit Erlaubnis des Emir, neue anzulegen. Die Ssu-Aksakals (Wasserbau-Inspectoren) regeln die Vertheilung des Wassers unter den Adjacenten. Durch dieses System sind alle Communen mit befruchtenden Canälen versehen; es liegt aber ebenso den Milk-Khaïr-Khurr die Erhaltung der Canäle ob. Die Höhe der Steuer richtet sich theils nach der Beschaffenheit des Bodens, theils nach der der Canäle, bei letzteren namentlich danach, ob die Canalanlagen vom Staate, von einer Commune oder von einem Privatmanne gemacht worden ist. Nur sehr wenige Grundstücke sind wirkliches Eigenthum von Privatleuten und als solche von jeder Abgabe frei; die Finanznoth zwingt aber mitunter den Emir Grundstücke zu verkaufen, jedoch kann er einen solchen Verkauf nicht ohne Einwilligung des Rathes der Mollah's, Ulema's, Kasi's u. a. abschließen; solche abgabenfreien Besitzungen heißen „Milk-Khurr“. Die Russen haben übrigens bis jetzt in diesem Steuersystem noch nichts verändert.

Die Bevölkerung des Thalbeckens von Samarkand besteht zum größten Theil aus Tadschik's; außerdem lebt dort eine Anzahl Usbeken vom Stamme der Naïman, Perser, alte Sklaven oder Nachkommen von Sklaven, wenige degenerirte Araber, Turkmanen, Juden und Hindu-Kaufleute; die Unruhen in Kabul während der letzten Jahre riefen eine Auswanderung von Afghanen hervor, welche sich in Samarkand niederließen. In den südlichen Gebirgen trifft man die Khaldscha's, welche von sehr altem Ursprunge zu sein behaupten. Alle diese Nationalitäten haben ihren typischen Nationalunterschied treu bewahrt.

Das Klima gleicht dem in den übrigen Theilen Centralasiens; Regen fällt, mit Ausnahme während einer kurzen Zeit im Frühjahr, niemals, und nur die Nähe der Gebirge, sowie der Fluß, bewirken im Sommer einige Erfrischung. Der Winter ist ungemein rauh; ich beobachtete am 15. Februar 1870 (neuen Styls) um 9 Uhr Morgens

— 9° R., am 17. Februar in Pendschent in den Bergen um 7¼ Uhr früh — 11° R. In den Bergen fällt der Schnee sehr tief, während Samarkand nur von einer leichten Schneedecke bedeckt wird. Thauwetter und gleichzeitig starke Hitze traten am 18. Februar ein; während und seitdem entwickelte sich die Vegetation mit rapider Schnelligkeit.

Was nun die Cultur des Seidenwurmes betrifft, so scheint dieselbe sehr alt zu sein; wahrscheinlich von China nach Samarkand verpflanzt, gelangte sie in früheren Jahrhunderten hier zu hoher Blüthe, während sie im vorigen Jahrhundert vollkommen darniederlag, theils in Folge der Verbote der Emire gegen den Luxus, theils weil die für diese Cultur nöthige Sorgfalt die trägen Asiaten ermüdete, oder weil die Arbeit nicht mehr hinreichenden Gewinn abwarf. Die Cocons wurden schlecht behandelt; man zerdrückte sie, um die Puppe zu tödten und die schon beschmutzte Seide wurde beim Spinnen noch mehr mishandelt. Die Einnahme der Stadt Merw im Jahre 1787 brachte jedoch eine wesentliche Veränderung in der traurigen Lage dieser Industrie hervor. Nachdem nämlich Emir Usbeg vom Stamme der Manghit diese Stadt dem Bairam-Khan entrissen und gänzlich zerstört hatte, vertheilte er die Einwohnerschaft, welche als Züchter von Cocons wie als Seidenspinner einen gleichgroßen Ruf genossen, über die Städte Buchara's als Sklaven. Diese verbreiteten nun ihre einheimische Methode der Seidenzucht in ihren neuen Wohnsitzen, und seit jener Zeit begann unter den Bucharern eine neue Aera für die Seiden-Industrie, welche wesentlich erleichtert wurde durch die große Masse der Maulbeerbäume, welche damals, wie theilweise noch jetzt, in Buchara hauptsächlich ihrer Früchte wegen gezogen wurden.

Mein Augenmerk war nun darauf gerichtet, die verschiedenen Arten des Maulbeerbaumes kennen zu lernen, wozu der neben der Moschee Chirundur gelegene Bazar, auf welchem an Markttagen die verschiedensten Arten dieses Baumes feilgeboten werden, mir die beste Gelegenheit darbot. Kassak heist der hier wildwachsende Maulbeerbaum, auf welchen alle anderen Arten aufgepfropft werden; derselbe hat eine leicht gerunzelte Rinde, die Knoten sitzen nahe an einander, seine Wurzel ist kräftig, und gedeiht derselbe überall. Meistentheils wird er jung veredelt, und beginnt von der Stelle der Aufpfropfung an seine Verästelung. Ein Bündel von 15 Stück Kassak von der Stärke eines Daumen und von kräftigem Aussehen wurde mir für 10 Kopeken verkauft. Man findet ihn mitunter auch größer werden und veredelt dann jeden Ast einzeln. Er trägt rothe Beeren, große Samenkörner, welche jedoch als Speise nicht beliebt sind; seine Blätter hingegen werden von den Seidenwürmern sehr gern gefressen.

Unter den Pflanzfreisen ist der gewöhnliche der Balkhi, welcher ursprünglich in der Gegend von Balch vorkommt; derselbe hat eine glatte, helle Rinde, stark hervorstehende Knoten, trägt weisse Beeren mit unmerklich kleinen Samenkörnern, entwickelt sich ungemein kräftig und ist ebenso wegen seiner Früchte wie seines Laubes wegen begehrt. Im ganzen Thale des Serafschan herrscht dieser Maulbeerbaum vor, und wird an den Ufern des Matscha, eines Hauptnebenflusses des Serafschan vor seinem Austritt aus den Gebirgsschluchten, ausschliesslich seiner Früchte wegen angepflanzt, welche getrocknet auf dem Markt von Samarkand unter dem Namen „tute-muiz“ verkauft werden. Diese getrockneten Früchte werden auch zu Mehl zerstoßen, welches in Wasser aufgelöst ein erfrischendes Getränk bildet; mit Weizenmehl vermischt werden daraus Kuchen bereitet, welche den Namen „tute-kalva“ führen. Ueberall, soweit man flussabwärts reist, begegnet man dem Balkhi an den Strassen, in Gärten, auf Feldern oft von gewaltigen Dimensionen; so erinnere ich mich auf dem Wege von Katturgan einer Gruppe von Balkhi's von wahrhaft gigantischen Dimensionen. Auf dem Bazar bildet der Balkhi einen Haupthandelsartikel; ein dreijähriger, etwa 6 Meter hoher und 0,05 Meter starker Stamm kostet durchschnittlich 40 Kopeken.

Die dritte Art des Maulbeerbaumes, Schah-tut genannt, stammt aus Persien und hat eine gerunzelte Rinde, grosse, starke und dunkelgrüne Blätter, längliche dunkelrothe Früchte, welche letzteren gleichfalls im Sommer zur Bereitung eines kühlenden Getränkes benutzt werden. Wenn ich nicht irre, ist dieser Baum identisch mit dem in Italien vorkommenden und dort als Gartenzierde meistens benutzten *morus niger*. Für einen schönen dreijährigen Schah-tute, welcher auf einen Kassak von 0,05 Meter Stärke aufgepfropft war, forderte man von mir 50 Kopeken; ich glaube aber, daß man mir denselben auch billiger abgelassen haben würde.

Das feinste Pflanzfrei ist der Marvaritak (die Perle) sowohl wegen seiner Blätter als seiner weissen Früchte, obgleich er als Delicatesse nicht sehr gesucht ist. Auf den ersten Anblick gleicht er dem Balkhi.

Wenig verbreitet und nur selten auf dem Bazar im Handel ist der aus Khiwa stammende Khovatunina (?); es fehlen mir jedoch bis jetzt genauere Notizen über denselben.

Die Beschaffenheit des Bodens, des Wassers, sowie die Oertlichkeit sind natürlich auf die Entwicklung des Maulbeerbaumes von wesentlichem Einflusse; so sah ich zehnjährige Kassakstämme von derselben Stärke wie dreijährige. In den Reisfeldern, wo der Boden stets überschwemmt ist, sieht man keine Maulbeerbäume; am besten

gedeihen sie in einem durch die Irrigations-Canäle angefeuchteten Erdreich. Jedesfalls ist der Maulbeerbaum der verbreitetste Baum im Emirat, wenigstens erschien es mir so bei meinen Wanderungen in der Umgegend von Samarkand, sowie zu Pendschkent, $7\frac{1}{2}$ Kasch (1 Kasch = 8 Werst) östlich von der Hauptstadt, wo der Serafschan noch in einem schmalen Thalbett fließt. Pendschkent, die einzige Stadt in Türkistän, welche eine pittoreske Lage hat, liegt in einem Labyrinth von Gärten, jedoch wird hier der Maulbeerbaum fast ausschließlich seiner Früchte wegen gezogen, nicht aber zur Ernährung der Seidenraupe.

Während meiner Reise im Südwesten, 30 Werst von Samarkand, durch eine sehr angebaute mit einzeln liegenden Gehöften übersäte Gegend bemerkte ich um jedes derselben ein Bosquet von schönen Maulbeerbäumen, welche, auf meine Anfragen, die Eingeborenen nur ihrer Früchte wegen anbauen; und in Suma-Bazar, einem erbärmlichen Haufen von Schuppen, welcher während der sechs Wochentage unbewohnt, und nur während des siebenten Tages von Käufern und Verkäufern belebt ist, versicherte man mich, daß dort zur Zeit der Ernte nur eine kleine Anzahl von Cocons zum Vorschein käme. Ich muß jedoch dabei bemerken, daß ich diese Reise in Gesellschaft eines jungen Russen, den ich früher in Washington kennen gelernt hatte, und der gegenwärtig mit der Organisation der Handels-Steuer beauftragt war, unternommen hatte, und daß eine solche Persönlichkeit gewiß keinesweges geeignet war, die Eingeborenen zu richtigen Angaben über die Menge und Beschaffenheit ihrer Producte zu bestimmen. Diese Angaben widersprechen auch meinen eigenen Wahrnehmungen an den Ufern des Serafschan bis zu dem Punkte, wo derselbe aus den Engpässen heraustritt, indem dort die prachtvollen und ausgedehnten Maulbeerbaumpflanzungen vorzugsweise zur Ernährung der kostbaren Seidenraupe dienen. In Dahul fand ich bei meiner Durchreise in jedem Hause Seidenraupenzucht, und gleiches hörte ich über Jane-Kurgan in der Miankale, sowie über Dahabit, Mislan, Tschelek und andere Orte. Ich sah in diesen Gegenden die Felder mit gleich weit von einander entfernten regelmäßigen Reihen von Maulbeerbäumen besetzt, und hier fand ich auch vollständige Alleen von Maulbeerbäumen wie solche sich auch von den Thoren Samarkands aus weithin ausdehnen. Hier sah ich auch neue Anpflanzungen, welche eine brillante Zukunft versprechen, und dürften diese Thatsachen hinreichen, die allgemeine Annahme, daß die Seidenproduction in Türkistän innerhalb enger Grenzen beschränkt sei, zu widerlegen. Ueberall da, wo Blätter und Menschenhände vorhanden sind, erheben sich schnell armselige Lehm-

hütten, und es bedarf alsdann nur der vermehrten Nachfrage, um auch die Production zu steigern.

Die gleichzeitige Nachfrage nach den Früchten und dem Laube bewirkt, daß die gewöhnlichen Preise der Ernte eines Maulbeerbaumes sich ziemlich hoch stellen. Die Ernte eines großen Baumes kann bis zum Preis von 20 Tengî's (4 Rubel) hinaufgehen, und sinkt derselbe je nach der GröÙe des Baumes bis auf 8 und 6 Tengî's und darunter. Merkwürdig erscheint es in der That, daß bei guten Ernten und bei der Masse der Bäume mitunter ein Mangel an Blättern eintritt. Wenn man aber in Betracht zieht, daß viele derjenigen Orte, an denen der Maulbeerbaum nur seiner Früchte wegen gezogen wird, sehr entfernt liegen, und daß die dorthin führenden Straßen wahre von der Sonne verbrannte Sandwüsten sind, ferner daß durch den langen Transport die Blätter den Würmern nicht mehr hinlänglich frisch vorgesetzt werden können, so dürfte das Vorhergesagte erklärlich werden.

Die Eingeborenen bewahren die Eier sorgsam in kleinen baumwollenen Säcken, welche sie in irgend einem Raume ihrer Wohnung, welcher ohne Licht und Ofen ist, aufhängen, ohne Furcht, sie erstücken zu sehen. Die leichte Erhaltung der Eier erlaubt ihnen, wenn die erste Brut von der Kälte getödtet ist, sie zu ersetzen, und ebenso die Production je nach dem Stande der Nachfrage, entweder zu beschränken oder zu steigern.

Von Wichtigkeit scheint mir folgende Beobachtung: die Sorgfalt nämlich, mit welcher die Sarten alle vier Jahre die Eier erneuern; wenn nämlich die Mittel es ihnen nicht gestatten, dieselben aus der Ferne zu holen, so tauschen die Nachbarn unter einander, obgleich sie den Grundsatz haben, möglichst weit her die Eier einzutauschen. Buchara gilt als der Hauptsitz der Production und Tauschort für die besten Sorten, und deshalb beziehen möglichst Viele ihren Bedarf von dort her.

Um das Auskommen der Würmer zu bewirken, werden die Eier unter den Kleidern auf dem Körper getragen (wie im Alterthum, Red.), und diejenigen Personen, welche sich mit diesem Geschäft befassen, müssen sich rein halten und streng die Pflichten der Frömmigkeit und Fasten bis zum Ende der Brutzeit beobachten. Während der ersten Zeit werden die kleinen Würmer in Körben gehalten, und wenn sie größer werden, auf Hürden ausgebreitet; dieselben bestehen aus Holzrahmen, welche auf vier FüÙen von Kniehöhe ruhen, und die so breit sind, daß zwischen Rahmen und Mauer kaum ein Durchgang bleibt. Eine mit Wasser gefüllte Rinne läuft rings auf dem Fußboden um die FüÙe der Hürde, um die Würmer vor den Angriffen schädlicher Insekten zu bewahren. Auf dem Rahmen liegt ein Netzwerk von

Ruthen, auf welchen die zur Nahrung bestimmten Zweige des Maulbeerbaumes ausgebreitet werden. Zur Ernährung von sechs Solotnik (ca. eine Unze) Würmer bedarf es der Blätter von 25 Bäumen mittlerer Größe. Die Würmer erreichen hier Dimensionen, die weit bedeutender sind als die der Japanesischen. Es giebt in Samarkand Gesellschaften von Iraniern, geschickten Spinnern, welche nach der Ernte eine Rundreise bei den Eigenthümern machen und gegen eine Vergütung deren Cocons spinnen; diese Gespinnste werden dann später an Industrielle verkauft, welche dieselben verweben. Die von den Weibern gesponnene Seide ist von geringerer Qualität. — In Scherisebs, dem Geburtsort des großen Timur, spinnst man die Cocons in ähnlicher Weise; dort soll es die besten Cocons geben, und man versicherte mir, daß ganze Körbe voll rosafarbener Cocons auf dem Bazar von Samarkand von dorthier gebracht würden. Diese Stadt ist der Verkaufsort für die Cocons, wie für die daraus gefertigte Seide. Die Masse der auf den Bazars feilgebotenen Cocons kann ich nur im Ganzen angeben. Der Bazar für frische Cocons findet am Sonntag und Mittwoch in Samarkand statt, und zwar im verflossenen Jahre auf dem Mahomet-Kharim-Seraï genannten Platze, wo während vier Wochen ein ungemein reger Verkehr herrschte. Nach den officiellen Angaben im J. 1869 über den Verkehr auf den Bazars von Samarkand, Dahabit, Dahulf, Jane-Kurgan und Tschelek erhielt man den Seket (Steuer) nur von 908 Pontes¹⁾ und 89 Pfund Cocons. Ich vermute jedoch nicht ohne Grund, daß die Zahlen weit hinter der Wirklichkeit zurückstehen, denn der Steuerdienst kann in dieser neu eroberten Provinz unmöglich schon so gut organisirt sein, daß es nicht dem schlaun Sarten gelingen sollte, einen guten Theil der Steuer zu unterschlagen. Und daß dem in der That so ist, beweisen die Steuern des Jahres 1867, dem letzten der Herrschaft des Emir, in welchem 300 Pontes Seide auf den Markt kamen. Der Krieg vom Jahre 1868 hatte freilich das Abhalten der Bazars verhindert: da aber nach der Aussage Aller sich die Seidencultur ungemein gehoben hat, so dürften die Fehler in den officiellen Angaben für 1869 deutlich hervortreten. Nach einer Berechnung der Geschäfte, welche auf den städtischen Bazars gemacht werden, und welche auf Angaben basirt, die ich einem intelligenten, mit diesen Geschäften vertrauten Sarten verdanke, schliesse ich auf einen Durchschnittsverkauf von fast 6000 Pontes, indem ich die von dem Sarten angegebenen Durchschnittspreise annehme; nehme ich hingegen die russischen Durchschnittspreise an, so würde sich der Verkauf auf durchschnittlich 5000 Pontes herausstellen. Alle diese Daten beziehen sich nur auf

¹⁾ Wahrscheinlich Ballen à 7 Pud.

den Distrikt von Samarkand, jedoch soll nach glaubwürdigen Aussagen sich die Production im District Katta-Kurgan mindestens ebenso stellen.

Eine Ausfuhr von Cocons findet nicht statt, und getrocknete Cocons passiren nicht durch Samarkand; im Gegentheil werden letztere sogar noch von Buchara und Kokand eingeführt und zum Weben der Adrafs und Schaf (erstere halb Seide halb Baumwolle, letztere ganz seidene Gewebe, weil der Kalaba (eine Art Seidenwatte, die dort viel producirt wird) für diese Stoffe nicht verwendbar ist; jedenfalls würde es von unberechenbarem Vortheil sein, wenn es gelänge, die enorme Menge der von den ungeschickten Eingeborenen so gemißhandelten Cocons besser zu verwenden.

Die frischen auf den Bazars gekauften Cocons werden von den besten Spinnern in folgender Weise getrocknet. Man breitet dieselben zunächst in einer dünnen Schicht am Boden aus und setzt sie während des Tages der Einwirkung der Sonnenstrahlen aus, was hinreicht, um die Puppe zu tödten. Darauf werden sie in einer etwas dichteren Schicht, jedoch auf derselben Stelle, zusammengelegt, und bei Tage mit einer Matte bedeckt, während diese zur Nachtzeit entfernt wird, um der frischen Luft Zutritt zu gewähren. Nachdem diese Manipulation während 25 Tagen wiederholt ist, sind die Cocons getrocknet, worauf sie gleichfalls lagenweise in die Magazine gebracht werden. Durch häufiges Umschauen derselben, sowie durch frische Luft werden hier die Cocons vor dem Fraß schädlicher Insekten bewahrt; zum Schutz gegen Mäuse sperrt man aber Katzen, die hier von vorzüglicher Beschaffenheit sind, in die Magazine. Es befinden sich in Samarkand 15 bis 20 Meister, welche einen oder zwei Oefen besitzen, auf denen sie die angekauften Cocons spinnen und nachher verweben. Auch die obenerwähnten iranischen Compagnieen kaufen Cocons für eigene Rechnung auf, spinnen sie und verkaufen nachher die Seide. Der Besitzer einer Spinnerei erzählte mir, daß er mit seinen beiden Oefen 40 Pontes Seide gesponnen habe. Von 11 Scharik (1 Scharik gleich 11 russische Pfund) frischer Cocons erhält man ein Scharik Seide (5 Scharik trockener Cocons geben ein gleiches Quantum). Es waren also 640 frische Pontes, welche derselbe versponnen hatte. Die Cocons wurden ohne Unterschied der Farbe und Qualität versponnen.

Die Webstühle wurden erst vor 30 Jahren eingeführt und haben sich rasch vermehrt; gegenwärtig sind 220 im Gange, 200 nämlich für die Verfertigung des obenerwähnten Adrafs, und 20 für Schaf. Trotzdem liegt die Seidenindustrie noch sehr im Argen. Auf der Ausstellung zu Taschkend waren Stoffe von Chinesischen Arbeitern aus

Warnoje ausgestellt, welche die türkistanischen Fabrikate weit übertrafen.

Krankheiten unter den Würmern sind keineswegs unbekannt; namentlich beim heißen Südwestwinde, welcher aus der Wüste kommt, sollen die Würmer ersticken. Doch sind die Krankheiten in der Regel lokal, auf einzelne Häuser oder Häusergruppen beschränkt. Die Sarten bezeichnen die Krankheit: daß die Würmer sich in Wasser verwandeln. Genaueres über Aussehen der kranken Würmer konnte ich jedoch nicht erfahren.

Die Preise beginnen sich in Folge der Nachfrage aus Rußland zu heben, und steht überhaupt seit der Herstellung der Rechtssicherheit im Lande eine wesentliche Hebung der Seidenindustrie zu erwarten.

XVIII.

M a r a c a i b o .

Von Franz Engel.

Im Jahre 1499 befuhr Alonzo de Hojeda, der in Spanien die von Columbus übersandte Karte seiner Entdeckungen gesehen hatte, die ganze Küste von Venezuela von den Mündungen des Orinoco an bis über den Meerbusen von Maracaibo hinaus und tief in diesen hinein; er war begleitet von dem berühmten Piloten Juan de la Cosa und den Amerigo Vespucci; bekanntlich ward später des Letzteren Name, — dem Verdienste die Krone raubend, — auf den ganzen neuentdeckten Welttheil übertragen. Die Rivalen des Columbus stießen bei dieser Küstenfahrt an der Ostseite des Golfes (oder Sees) von Maracaibo auf eine mitten im Wasser auf Pfählen erbaute indianische Ortschaft und nannten dieselbe nach dieser Eigenthümlichkeit: Klein-Venedig (Venezuela), sowie den damals von den Indianern Coquibacoa benannten Meerbusen: Golfo de Venecia. Der Name ging in der Folge auf die ganze, alsbald in Besitz genommene Provinz, an deren Ostküste die erste Ansiedelung auf dem Festlande (das heutige Coro) errichtet wurde, und später auf die gesammte Republik selbst über.

In den, in den Golf eintretenden See von Maracaibo drang nach Einigen zuerst Alfinger im Jahre 1529 vor und richtete auf einem

trockenen, unbewaldeten Terrain behufs Sklavisirung der Einwohner des Landes einige Hütten auf unter dem Namen Nueva Zamora; — nach Anderen jedoch war jene Stelle, wo er die erste Zwingherrschaft errichtete, dieselbe, wo Hojeda und Vespucci zuerst das indianische, von ihnen Klein-Venedig benannte Pfahldorf erblickt hatten. Erst im Jahre 1571 gründete der Capitán Alonzo Pacheco nach einem dreijährigen erbitterten Kampfe mit den benachbarten indianischen Stämmen der Zaparos, Quiriquires, Aliles und Toas, der ihm einige Ruhe verschaffte, an Stelle der ersten schutzlosen Hütten eine feste Stadt; für den Namen Nueva Zamora kam allmählig der Name des Sees, an welchem sie gelegen und der wiederum den Namen des zur Zeit der Entdeckung daselbst herrschenden Kaziken führte: Maracaibo in Gebrauch.

Die Stadt Maracaibo, unter dem 10° 41' 6" nördl. Br. und 74° 6' westl. Lg. von Paris gelegen, blieb bis zum Beginn des 17. Jahrhunderts die Hauptstadt Venezuela's; später, nachdem Carácas Landeshauptstadt geworden, sank sie zum Range einer Gouvernementsstadt der Provinz zurück; von den feindseligen, oder vielmehr den durch unausgesetzte Brntalitäten zur Feindschaft gereizten Indianern und später von Piraten und Flibustiern ward sie wiederholt erobert und ausgeplündert. Lange Zeit blieb sie an Bedeutung hinter dem, nach ihr im Jahre 1595 von Gonzales Piña Lidueño im südöstlichen Winkel des Maracaibo-Sees, an der Bai La Mochila, in tropisch fruchtbarer Gegend gegründeten Gibraltar zurück; aber auch die Lagunenstadt Gibraltar entging den damaligen Raub- und Kriegszügen nicht; nachdem sie schon einmal von Juan de Chagarrete wieder aufgebaut war, wurde sie wiederholt von den Motilones zerstört und 1665 und 1668 von Piraten ausgeplündert. Mehr aber noch ward sie mitten in ihrer, die Hauptstadt überflügelnden Machtentfaltung durch das tödtliche Sumpfklima der heifs-feuchten Waldniederungen aufgerieben, so daß sie gegenwärtig nur noch etwa 500 Einwohner zählt. Mit der zusammengeschmolzenen Arbeitskraft, ging auch der früher ausgedehnte Kakaobau zurück; die ausgezeichnete Frucht jener üppig-fruchtbaren Lagunenufer wächst in deren Wäldern wild, und die verwilderten Ueberreste der ehemaligen großen Kakaobaumpflanzungen stehen nunmehr mitten in dem wilden Walde.

So bewährte sich die Gründung Maracaibo's auf dem trockenen, sandigen, wasserlosen Boden auf die Dauer als durchaus zweckmäßig, wenn sie auch anfangs von den Ortschaften auf fruchtbarem Boden überflügelt werden mochte. Sowohl die überaus günstige, natürlich geschützte Lage als Handels- und Hafenplatz, als auch das trotz der tropisch-heißen Temperatur gesunde Klima auf dem trockenen, san-

digen Grunde führten es nach und nach einem gediegenen, sicheren Aufschwunge und einer gesteigerten, unveräußerlichen Bedeutung entgegen; dieselbe beruht nicht in den lokalen, äußeren Dimensionen, in der Ortschaft als solcher, sondern vielmehr in dem Gewichte und Einflusse des Platzes als Hauptschlüssel zu dem Hinterlande. Der Ort selbst hat in seinem älteren Stadttheile, jetzt die Behausung der unteren, gemischt-farbigen Volksklasse, ein nur ärmliches, dorfartiges Ansehen behalten. Der größte Theil jener Häuser ist aus gestampfter Erde roh aufgeführt und mit Rohr und Schilf gedeckt; der neuere Stadttheil aber, wo Handel und Intelligenz ihren Sitz genommen, bietet ganz den Anblick eines neu aufblühenden Ortes dar; er liegt hart an dem Strande einer kleinen, gegen Südwest einspringenden Bucht, von welcher er die alte Stadt mehr und mehr zurückgedrängt und sie umflügelt hat; nur einige, noch im Urstande befindliche, und andere, alten festen Burgen gleichende Gebäude reden noch von der alten spanischen Zeit inmitten des modernen Aufbaues, der massiv aus Stein ausgeführt, die stille, friedliche Bucht hübsch und freundlich, hier und dort auch recht stattlich umrahmt.

Maracaibo eröffnet dem in den Hafen einlaufenden Schiffe trotz seiner kahlen, durstig-trockenen, saft- und blattlosen Pflanzenumgebung dennoch ein anziehendes Panorama; der einigermaßen prüfende Blick erkennt auch sofort die geschickte Terrainwahl zur Anlage einer Haupt- und Hafenstadt. Der schmalen, jedoch tiefen Bucht theilen sich die heftigen Stürme und der wilde Wogengang, von welchen der offene See und der Meerbusen oft arg mitgenommen werden, niemals oder doch nur geringfügig mit; der tiefe Grund aber gewährt auch den größten Handels- und Kriegsschiffen hinreichenden Tiefgang, sichere Einfahrt und einen so ruhigen Ankerplatz, das jedes Fahrzeug unmittelbar an der Landungsbrücke anlegen, klaren und löschen kann. Die unbeschreibliche, heitere Stille und Ruhe unten, oben, ringsumher, — in die farbenreichste, lebhafteste Naturstimmung des südlichen Himmels gekleidet, theilt sich dem Gemüthe des Ankömmlings in ihrem ganzen einschmeichelnden Liebreize, in allen ihren seelig-durchhauchten Reflexen mit. So die äußeren Vorgänge deutlich offen legend, so die inneren Seiten harmonisch berührend, mußte der Gründer der Stadt von der Zugkraft der Zweckmäßigkeit einerseits, wie des freundlichen Gemüthsaffektes andererseits bestimmt werden, wie vor ihm bereits die braunen Söhne des Landes in der richtigen Würdigung dieser Doppelzugkraft ihr Pfahldorf in diesen Hafen der Ruhe und des heiteren, gesunden Naturfriedens hineingetragen hatten.

Im gleichen Cours mit den ersten Küstenfahrern des südamerikanischen Festlandes umfuhr ich auf dem schönen nordamerikanischen

Barkschiff die flache Küste Venezuela's, — jedoch außer Sicht derselben, — von La Guayra bis Maracaibo, nachdem ich zuvor die hohe, scharf aus dem Meere aufsteigende Gebirgsküste von Rio chico bis La Guayra umfahren und während der Dauer der Fahrt von zwei Nächten und einem Tage das Martyrium auf den kleinen venezuelanischen Küstenfahrern, den Piraguas und Goletas, aus dem Grunde gekostet und wohl im Andenken bewahrt hatte. An Bord der Clara Rosa Sutil lebte es sich behaglicher auf den Wellen als auf einer venezuelanischen Goleta und der kleinen Brigg, die mich über den Ocean getragen. Jedoch, bevor noch die Anker gelichtet, machte sich die Seekrankheit bereits empfindlich geltend; denn die offene See vor der Rhede von La Guayra, die durch keine Bucht geschützt ist, geht beständig hoch und so aufgereggt, daß die ankernden Schiffe sich in einer unausgesetzt schaukelnden und noch unangenehmeren Bewegung befinden, als auf dem hohen, aber gleichförmigen Wogengange des weiten Oceans. Leicht und schnell ging die Fahrt auf den friedlichen Tropengewässern, gleich einer sommerlichen Vergnügungsfahrt, von statten; zwischen der flachen Halbinsel von Paraguana östlich und der von einer niedrigen Hügelreihe durchzogenen und von den unabhängigen Goajiro-Indianern bewohnten Halbinsel Goajira westlich lief die Barke in den herrlichen Golf von Maracaibo (auch Golfo de Venezuela oder Saco de Maracaibo genannt) ein und steuerte immer in Sicht, doch in respectvoller Entfernung von dem freien Indianerlande längs seiner Küste hinauf. Vor der Berührung mit dem Festlande der Halbinsel und seiner urwüchsigen Bevölkerung haben die Salz- und Süßwasser-Kapitäne eine entschiedene Abneigung; dieselbe gründet sich auf geschichtliche Begebenheiten und für die Fremden immer verhängnißvoll gewordene Erfahrungen, und wird von Zeit zu Zeit durch neue, gleich tragische Ereignisse wieder aufgefrischt.

Ehemals lebten die Goajiros mit den eingewanderten Europäern in dem heutigen Venezuela und Neu-Granada in Frieden; sie brachten ihre Maulthiere, Pferde und Esel, deren Zucht weit und breit geschätzt und gesucht ist, sowie die Naturproducte ihres Landes: Brasilholz, Dividivi, heilkräftige Rinden und Kräuter und andere Dinge mehr selbst auf den Markt von Maracaibo und Rio Hacha am nördlichen Ausgange des Valle de Upar, um dagegen Salz, Zucker, Bekleidungsstoffe, Eisengeräthe und was dessen mehr zu ihren Wünschen und Bedürfnissen gehörte, einzutauschen; sie duldeten jedoch von keiner Seite ein Ueberschreiten ihrer eigenen Grenzen. Zur Zeit der spanischen Invasion deren kulturfähigste und gefügigste Anhänger, wurden sie in Folge wiederholter Excesse, der grausamsten Ausschweifungen und Hintergehungen ihrer weisen Gäste die erbittertesten, unversöhn-

lichsten Feinde derselben, vertrieben sie von ihrem Grund und Boden und tilgten die Spuren ihrer Anwesenheit mit Stumpf und Stiel aus ¹⁾). In richtiger Erkenntniß des Werthes ihrer Freundschaft und ihrer Landesproducte stellten die Regierungen der benachbarten modernen Staaten die Goajiro's unter ihre besondere Protection, begünstigten ihren Tauschhandel in den Städten Rio Hacha und Maracaibo und bürgten für die Sicherheit ihrer Person und ihres Eigenthumes. Raubereien jedoch und Uebergriffe von beiden Seiten, hier Uebervortheilung, dort Raub und Todtschlag, und die unverbesserliche Gewohnheit der Goajiro's, jede Grenzüberschreitung in ihrem Lande mit dem Tode zu ahnden, führten zu wiederholten gegenseitigen Zwangsmaßregeln, so daß endlich der Tauschhandel an die Grenze verlegt und das Ueberschreiten derselben von beiden Seiten durch einen ständigen Militärposten verhindert wurde.

Ebenso eifersüchtig wie die Landgrenze bewachen die Goajiro's bis zur gegenwärtigen Stunde auch die Küste. Havarirende oder scheiternde Schiffe nehmen sie als ein Geschenk ihrer Götter, oder ihrer selbst, in Besitz, die Mannschaft fällt unter ihren Pfeilen oder Flintenkugeln. Die Kapitäne schielen daher sehr mißtrauisch zu jener Küste hinüber; südlich vom Port Espada hat sich noch in jüngerer Vergangenheit wieder eine Katastrophe abgespielt, die das alte Mißtrauen von neuem belebte. Es landete dort der Kapitän La Roche um Tauschhandel zu treiben; nach voraufgegangenem Streite, der von dem Kapitän durch maßlose Anforderungen und freche Uebergriffe hervorgerufen sein soll, wurde derselbe mit seinen Leuten überwältigt und ermordet; von der ganzen Mannschaft entkam nur der Bruder des Kapitäns mit einem Schiffsjungen; beide erreichten in einem Boote Maracaibo. Die Regierung von Venezuela strafte die Verletzung ihres Ansehens durch einen militärischen Feldzug gegen die Urheber des Attentates; jedoch die aus dem Hinterhalte geschleuderten vergifteten Pfeile ihrer Feinde richteten größeren Schaden an als die Kugeln der Regierungstruppen. Der tapfere Kazike, der die unwürdigen Forderungen eines wüsten Kreolen zurückgewiesen, fiel als Opfer für die Ehre seines Volkes; ihn und eine Anzahl der Seinigen streckten die Kugeln der Soldaten nieder. Fern von seiner Heimath hat die kraftvolle Lebensgestalt jenes tapferen Häuptlings des freien, wilden Volkes ein unvergängliches Denkmal gefunden; sein Bild befindet sich im Besitze des Kunstkabinettes im Berliner Museum. Der Maler Bellermann, von dem kunstliebenden Könige Friedrich Wilhelm IV. in die Tropenregionen Südamerika's ge-

¹⁾ Ein Aufsatz über die Goajiros von demselben Autor findet sich im „Ausland“, Jahrg. 1865, No. 84. 85.

sendet, um seinen Pinsel in die Licht- und Farbengluth der Südsonne selbst zu tauchen und mit dem Künstlerauge die in ihre Majestät gekleidete Natur zu belauschen, hatte den Kaziken noch wenige Monate vor jener Katastrophe in seinem einfachen, nur in einem federgeschmückten Barrette bestehenden Häuptlingsornate abgebildet.

Auf jenem von Stürmen kaum heimgesuchten Küstenmeere und in dem Golfe stellen sich der Schifffahrt keine besonderen Schwierigkeiten entgegen; den Verkehr zwischen Festland und Inseln vermittelt ein offenes Boot ebenso gefahrlos, wie ein Seeschiff, wenn auch in der heftig schaukelnden kleinen Bretterschale die unangenehme Seekrankheit weit mehr herausgefordert wird. Küste und Meer jener Region werden vorherrschend von Ostwinden bestrichen, die von 2 bis 7 Uhr des Morgens frischer ansetzen, dann nachlassen und bis um 11 Uhr eine Richtung aus Südost oder Süd nehmen; alsdann macht der Luftstrom eine Wendung und weht aus dem Norden und Nordosten. Windstille tritt nur ein in den Monaten September und October, wechselnd mit einem häufig andauernden Nordwestwinde; derselbe herrscht während der Monate November und Dezember den größten Theil des Tages hindurch bis nach Mitternacht; darauf springt er nach Osten um, bis am Morgen über die erhitzte Erde wieder ein kühlerer Luftstrom aus Norden weht. Wohl aber stellen sich der Schifffahrt Hindernisse entgegen an der Einmündung des 540 Quadrat-Leguas großen Meerbusens in den 700 Quadrat-Leguas (393 deutsche Quadrat-Meilen) großen Süßwassersee von Maracaibo. Die schmale Einfahrt aus dem Golfe in den See, ein nur 1900 Varas breiter, jedoch für Seeschiffe fahrbarer Kanal, die sogenannte Barra de Maracaibo, wird von zahlreichen Untiefen verlegt, deren gefährlichstes Moment ihre beständige Wandelbarkeit ist; ohne Lootsen und die größte Ortskenntnis und Wachsamkeit ist die Barre nicht zu durchfahren, die Durchfahrt während der Nacht aber ganz unausführbar. Ein dänischer Schooner, von Maracaibo kommend, lag trotz Lootsen und Kapitän fest auf dem Sande und wurde nach Bergung der Güter auf Abbruch verkauft. Der Wasserstand in dem Kanal, in welchem die Fluthhöhe zur Zeit des Neu- und Vollmondes 2—2½ Fufs beträgt, ist bei Hochwasser 15 engl. Fufs und in der Regenzeit 17 Fufs hoch, so daß Schiffe mittlerer Größe von 9—12 engl. Fufs Tiefgang bei sicherer Führung allezeit leicht in den Süßwassersee gelangen können. Der See oder die Lagune von Maracaibo würde allen Schiffen, die das Meer kreuzen, ebenso offen stehen wie der Golf, wenn nicht der heftige Strom in dem Einmündungscanal und jene veränderlichen Untiefen innerhalb desselben (die Bajos del Tablazo ihr Einlaufen verhiinderten.

Die Insel San Carlos, die sich in einer Länge von 7 Meilen vor den Eingang legt, ist Lootsenstation für die ein- und auslaufenden Schiffe; durch ein Kastell gleichen Namens auf der Ostspitze der Insel — das einzige aus den spanischen Zeiten erhaltene Festungswerk — wird die Durchfahrt fast „dardanellenfest“ beherrscht; hinter diesem festen Naturriegel liegt die Haupt- und Hafenstadt Maracaibo unter der denkbar günstigsten, fast idealen Hafenconfiguration geborgen. Eine geringe, wenn auch beständige Nachhülfe der Natur durch Menschenhand zur sicheren Oeffnung und Tieflegung der Barre würde den Hafen von Maracaibo allen, auch den tiefsten Kriegsschiffen zugänglich und zu einer festen, gegen Stürme und Ueberfall geschützten, unvergleichlichen Flottenstation machen. Freilich hat die Regierung, oder vielmehr die permanente Regierungsmetamorphose des Landes zu derartigen Hebungen der Landeswohlfahrt weder Zeit noch Geld, da die Permanenz der Emeuten und der Sold der zahllosen Bandenführer oder Generäle alle Sorgen und Weisheit, alle Gelder und Zeit in Anspruch nehmen; vielleicht auch betrachten Volk und Cabinet in Carácas eine Unternehmung, aus welcher zwar die politische und commercielle Macht des Gesamtstaates den Gewinn zieht, aber zunächst und zumeist doch eine Stadt oder eine Provinz besondern Vortheil nimmt, als eine rein partikularistische, persönliche Angelegenheit, der sie scheelsüchtig und ablehnend aus allen Kräften entgegen treten.

Die lange und schmale Insel San Carlos an der Boca de la Laguna überragt kaum den Wasserspiegel; nur einzelne spärliche Strandgräser wachsen auf dem wasserlosen, durchglühten Dünensand, und dunkelglänzende, grau und grüne Mangle- und Sandtraubenbäume (*Rhizophora*, *Conocarpus*, *Laguncularia*, *Coccoloba*) umsäumen seine untersinkenden Ufer. Eine einzige Niederlassung neben dem Kastell nimmt die wenigen Bewohner der Insel auf; die Annehmlichkeiten des Aufenthaltes — die ungebrochenen, senkrechten Sonnenstrahlen auf blendend und brennend reverberirendem Sande, dichte Schwärme blutgieriger Mosquitos und kleiner Fliegen, Jejees genannt, sowie eine absolute Isolirtheit aus der Welt, theilen mit den wenigen menschlichen Bewohnern nur einzelne Ziegenheerden mit anscheinender Zufriedenheit, deren Geschmack aber unter anderen Geschöpfen weiter keine Nebenbuhlerschaft findet. Von der Boca dient die benachbarte etwas höher aber ebenso armselig gelegene Insel Toas als nächste Richt- und Leitschnur. Hart an der Barre liegt die kleine, kaum eine halbe Legua lange Insel Bajo seco, die für Venezuela ungefähr eine gleich traurige geschichtliche Berühmtheit erlangt hat,

wie Cayenne für Frankreich; sie diente während mehrerer Bürgerkriege den herrschenden Parteien zum Ablagerungsplatze der politischen Gefangenen. Man denke sich das Loos jener Deportirten auf diesem schattenlosen, geheizten Seesande, auf einer Tabula rasa unter den senkrechten Strahlen der Tropensonne und den fast beständig wehenden starken Nordwinden ausgesetzt, abgeschnitten von aller belebten Welt, aller Bequemlichkeit, allen Schutzmitteln gegen den Sonnenbrand, kümmerlich genährt, noch spärlicher getränkt und erfrischt, am Tage der monotonen, schleichenden Langeweile, in der Nacht dem nervenzerreisenden Summen und Stechen der blutsaugenden Riesennücken preisgegeben! Und doch ist Bajo seco nur ein schwacher Widerschein von der langsamen Hinschlachtungsqual auf Cayenne! Die Ausgestoßenen der haserfüllten Häuptlinge Venezuela's verbleiben doch, wenn auch zu einer mehr oder minder langen Reihe von trostlosen Lebensstunden verdammt, in der nächsten Nähe ihrer Heimath, ja auf vaterländischer Erde, in beständiger Fühlung mit ihrer Nation, in stündlicher Hoffnung auf Befreiung aus ihren physischen und moralischen Leiden. Aber die Proscribirten des Erwählten der Nation, des Inspirirten einer göttlichen Mission siechen hoffnungslos dahin an Leib und Seele in tausend Meilen weiter Entfernung von der vaterländischen Erde und der Familie, unter viel qualvolleren physischen und moralischen Leiden noch, als jene an Klima und Unkultur gewöhnten venezuelanischen Bandenchefs; nur die finstere und grausame Gemüthsart eines Korsen konnte für seine Feinde eine Hölle auf Erden so raffinirt-diabolisch ersinnen.

Nach der Einfahrt in die Lagune legen Lootsen und Matrosen wiederum die Hände in den Schoofs; tage- und wochenlang gestalten sich die Seereisen in den tropischen Gewässern gleichmäßig still und friedlich. Die Breite der Lagune öffnet sich mehr und mehr, bis in der vollen Höhlung ihres Sackes Himmel und Wasser, wie auf dem Meere, ringsum den Horizont verschließen. Aber selbst in nicht gar weiter Entfernung von der Küste verschwinden die flachen, nur einige Fufs den Wasserspiegel überragenden Küsten unter der wogenden, farbig umdufteten Wasserfläche. Im Westen, an der Seite Maracaibo's und dessen engerer Umgebung liegt die Küste des Süßwassersee's lebensarm und wüstenöde; an der Südostseite aber kleidet sie sich in die überschwänglichste Tropenvegetation und die fruchtbarsten Culturfelder bis weit in das Innere des Landes hinein. Die erhabene GröÙe der Küste von Carácas, welche dem Ankömmlinge zur See weithin eindrucksvoll entgegentritt, weicht westlich von Porto Cabello und in dem großen Strombecken von Maracaibo einem gänzlich entgegen-

gesetzten Charakter; kahl, sandig, flach, formen- und schattenlos dehnt sich die Küste von Maracaibo und der Halbinsel Paraguaná in das Meer hinein; dieselbe flache Ebene erstreckt sich vom Westabhange der Küstenkordillere bis zu dem Süd-Ostrande der Lagune; aber hier schwellt und wälzt sich, wie die flüssige, nasse Fluth zu ihren Füßen, die Vegetation in gewaltigen, sich überstürzenden grünen Laubfluthen über das heifs durchkochte, Fieber und Insekten brütende, zeugungsmächtige Sumpfufer, weit über das angeschwemmte Land hinweg bis in den grundlosen See hinein.

Nach gerade 48 Stunden lief die Clara Rosa Sutil nach einem zurückgelegten Wege von etwa 90 Meilen bei aufgehendem Vollmonde von leichter, sanfter Brise getragen, auf spiegelklarem Wasser stolz und friedlich in den Hafen von Maracaibo ein. Noch rang das große Gestirn des Tages mit dem größten Gestirne der Nacht um den Sieg seines Lichtes; doch bald durchfluthete das weifsleuchtende Licht des Nachtgestirnes in dicken Strahlenbündeln die Dämmerung, und während im Westen sich die letzte Untergangsgluth des Sonnentages verzehrte, schwang sich im Osten der Sternentag in immer weißer fluthendem Lichte unendlich majestätisch empor. Das Menschenauge schlürft und schlürft und trinkt sich doch nimmer satt an dem himmelanragenden feierlichen Frieden der Tropennatur! Unter solchem Einflusse ward der erste Eindruck von Maracaibo vom Schiffsdecke aus vielleicht etwas ideal gefärbt; die stille, im weissen Licht der Sterne schwimmende Spiegelfläche des Wassers und die weich und balsamisch über diese stille Fluth hingleitende Sommernachtsluft: Sterne oben, Sterne unten, Licht in Licht quellend aus tiefer Sabbathstille der Natur; die nahe Stadt mit ihren durch die Nacht vergrößerten Umrissen magisch in das Traumlicht der Nacht hineingezogen, das Plätschern der einschlagenden Ruder geräuschlos hin- und hergleitender Boote in dem funkelnden, Blitze werfenden Wasser; die heissen Schläfen berührt von wahrnehmlosen, kühlenden Odemzügen, und die Brust, im Vollbesitze der empfänglichen Jugendkraft, nach der Schwere des Tages in tiefen, vollen Lebenszügen aufathmend: — das sind Einflüsse, die sich einer empfänglichen Seele mit unvergeflichen Eindrücken einprägen.

Ich blieb die Nacht an Bord, ebenso ein Franzose, der, ohne jeden Anhalt und ohne Kenntnifs eines einzigen Wortes aus einer anderen als seiner Muttersprache, bis nach Bogotá in das Innere des Landes hinaufgehen wollte; mit meinen ebenfalls noch spärlichen Brocken der spanischen Sprache, die ich mir bisher angeeignet, suchte ich ihm beim Landen, Unterkommen und der Weiterreise einigermassen behülflich zu sein. Wir waren sieben Passagiere an Bord und ge-

hörten sechs verschiedenen Nationen an, unter denen Deutschland in der Majorität, nämlich durch zwei Angehörige vertreten war. Ich selbst wurde von meinem freundlichen Wirthe in Folge vorausgegangener Empfehlungsbriefe persönlich in Empfang genommen und in das schönste Haus der Stadt, unmittelbar an der Landungsbrücke, geführt, in welchem ich durch mehrere Jahre hindurch periodisch eine unbeschränkte Gastfreundschaft wiederfand. Dort, auf dem Fensterbalkone meines Zimmers habe ich oft, wenn ich im Laufe der folgenden Jahre todtmüde und krank von den Kreuz- und Querzügen meines entbehrungsreichen Wald- und Wanderlebens in die immer offene Herberge zurückkehrte, unter den Sternen der Tropennacht und über der stillen glänzenden Spiegelfläche des Wassers gestanden, und neue Kraft und Genesung getrunken aus Eindrücken, wie jene der ersten Ankunft, und nimmer vergesse ich jener Nacht, in der ich, dem Leben nach den schwersten Drangsalen wiedergegeben, von hier in stummer Andacht den Tönen eines deutschen Männerquartettes lauschte, die aus einem über die glitzernden Wellen, in lautloser Stille gleitendem Boote zu mir heraufdrangen.

Viele Handelsschiffe aus allen Meeren gehen nicht zu gleicher Zeit in dem Hafen von Maracaibo vor Anker. Der überseeische Handel Maracaibo's ist noch von sehr jungem Datum; erst in neuerer Zeit hat er größere Dimensionen angenommen, und namentlich ist der direkte Verkehr mit den Vereinigten Staaten im Zunehmen, nicht so jedoch der mit Europa. Sehr rege ist der Verkehr zwischen den holländischen und dänischen Inseln Westindiens und Maracaibo; der größte Theil der Einwohner lebt von diesem Handel; die benachbarte holländische Insel Curazáo ist Hauptstapelplatz des Schmuggelhandels, der in dem Antillen-Archipel mit großem Eifer und Gewinne betrieben wird und eine geschickt manövrirende Flotille in dauernder Bewegung erhält. Während die beiden andern Häfen der Nordküste Venezuela's, La Guayra und Porto Cabello, die reichsten Provinzen des Landes hinter sich haben, welche sie mit Importen versorgen und deren Produkte sie einnehmen und zugleich unter sich einen lebhaften Zwischenverkehr unterhalten, besonders seit durch die fremden Häuser eine Dampfschiffahrt zwischen ihnen ins Leben gerufen, liegt Maracaibo ganz isolirt; es bildet aber gegenwärtig einen wichtigen Stapelplatz für die Provinzen Trujillo und Mérida und auch für die benachbarten reichen Provinzen von Neu-Granada, zumal für die reichen Thäler von Cúcuta; für die Staaten Neu-Granada's hat es freien Transitverkehr.

Wiederholte einschneidende Störungen hat der Handel Maracaibo's in Folge seiner geographischen, isolirten Lage erfahren, da diese es

besonders zum letzten und hartnäckigen Rückhalte aller Schilderhebungen befähigt und begünstigt und es dazu bestimmt, die letzten Entscheidungen auszufechten; seine Geschichte ist eine fortlaufende Kette solcher oft ruhmreichen, aber auch ebenso traurigen Episoden, die es oft jahrelang als letzte Lagerschanze der kriegführenden Parteien von aller Verbindung mit dem In- und Auslande ablösten. Seine geographische Lage aber, wie andererseits der alte Neid und Groll einer alten, einst befehlenden, nun zur Unterthänigkeit einer Provinzialstadt herabgesunkenen Kapitale gegen die herrschende Hauptstadt erwecken und nähren das Gelüste einer Abtrennung von dem abhängigen Verhältnisse und bisherigen Verbände und der Gründung eines neuen selbständigen Staates aus den Provinzen, die es als Hafenstadt und Schlüssel der Lagune hinter sich hat. Erst vor kurzer Zeit ist es wiederum aus einer langen Lokaldiktatur und Absperrung aus dem Weltverkehr befreit worden. In dem Unabhängigkeitskriege blieb es ebenfalls am längsten im Besitze der Spanier, die erst im Jahre 1823 aus den tapfer vertheidigten Festungswerken abzogen; die Einwohnerzahl sank durch die Leiden des Krieges auf die Hälfte herab und ist seitdem in Folge der periodischen Occupationen einer immer schwankenden Bewegung ausgesetzt. Die Mehrzahl der Kaufleute Maracaibo's sind, wie an den übrigen Hafenplätzen, Deutsche, denen auch hier die bedeutendsten Häuser gehören. Ueber die Handelsbewegung der neuesten Zeit sind keine allgemeinen Berichte vorhanden, da die Bürgerkriege seit dem Jahre 1857 keine Zusammenstellung der statistischen Verzeichnisse wegen des beständigen Wechsels der Ministerien gestatteten. Im Jahre 1844—45 betrug der Durchschnittswerth der Einfuhr 1,156,759 Pesos, — 394 pCt. mehr, als zehn Jahre vorher; der Werth der Ausfuhr 1,076,892 Pesos, — 272 pCt. mehr, als zehn Jahre vorher; Zolleinkünfte gingen ein: 331,955 Pesos; der Kaffeexport betrug 88,400 Quintales; Kakaoexport 894,542 Pfund; Rinderhäute wurden verladen 52,407 Stück; in den Hafen liefen 204 Seeschiffe mit 28,702 Tonnen Gehalt ein; 495 Küsten- und Stromfahrzeuge kreuzten die Lagune ¹⁾).

Der Handelsverkehr zwischen den beiden benachbarten Republiken Venezuela und Neu-Granada beschränkt sich nur auf die Grenzstädte und auf den Handel zwischen Maracaibo und dem Thale von Cúcuta auf dem Wege der Lagunen- und Flussschiffahrt; die Küstenhäfen aber stehen in keiner Verbindung mit einander; es giebt zwischen ihnen keine andere Beführungslinie als über die westindischen

¹⁾ Kurze Notizen über die Lage des Handels von Maracaibo im Jahre 1866 finden sich im; Preufs. Handelsarchiv. 1867. S. 596. Red.

Inseln oder gar über New-York, oder zu Lande von Maracaibo über Perijá durch das Valle de Upar, — ein Weg, der gewöhnlich bei Perijá schon sein Ende findet; denn westlich vom letzteren Orte hört das Reich der Kultur auf und beginnt das Reich der ungebahnten Wildniss und der wilden Indianer; mehr aber als Fels und Meer, trennen Wald und Steppe die Völker und der Hordenmensch die Stätten der Kultur von einander. So schiebt sich ein verhältnismässig nur schmaler, etwas über einen Grad breiter Länderkeil westlich von Perijá bis zu dem Höhenrücken der nach Norden streichenden Andeskette zwischen beide Republiken als eine unüberbrückbare Kluft ein. Wiederholt ist der Versuch gemacht worden, die beiden benachbarten Provinzen durch eine offene, gangbare Landstrasse mit einander zu verbinden und namentlich dem herrlichen Hochlande von Ocaña für seine reichen Bodenprodukte einen neuen Absatzmarkt nach Maracaibo zu eröffnen; ich selbst nahm Theil an einer solchen Expedition, welche zum Durchbruch eines Maulthierpfades unternommen wurde, und gelangte auch von Ocaña über den Rio Catatumbo — freilich unter sehr erschwerenden Umständen und Zuständen — nach Maracaibo¹⁾. Jedoch Projekte und Ausführungen sind immer wieder gescheitert. Der Urwald zwischen der östlichen Wasserscheide der nördlichen Andes Neu-Granada's und der Lagune von Maracibo gehört gegenwärtig noch den unsefshaften Indianerhorden, Nachkommen und Bruchstücken der Quiriquires und einst mächtigen Motilonen; ihre sefshaften Nachbarn meiden mit mehr oder minder begründeter Scheu das Betreten des Gebietes jener, da sie eifersüchtig und mit dem verbliebenen Reste der Feindschaft und Tapferkeit ihrer Urväter ihre letzten Daseinsrechte zu behaupten suchen; eigne Erfahrungen haben mich unterrichtet, daß ihre Berührung nicht unter allen Umständen freundschaftlich verläuft. Sie bewahren bis zur Gegenwart die Lebensgewohnheiten ihrer Vorfahren; sie gehen unbekleidet, suchen ihren Unterhalt in Jagd und Fischfang und führen ein Nomadenleben; ihr Geschofs besteht aus Bogen und Pfeil; letzteren verfertigen sie aus einem gegen 5 Fuß langen Rohrschafte und einer fest umwundenen Spitze, dem sägeartigen Schwanzknochen eines Rochen, die meistens vergiftet sein soll. Tauschhandel, gleich den nördlich wohnenden Goajiros, treiben sie nicht, und suchen der Berührung mit ihren sefshaften, der Kirche unterworfenen Verwandten auszuweichen; wenn auch friedfertiger als die Goajiros, so stehen sie doch weit unter die-

¹⁾ Darüber ausführliche Mittheilungen in: Grenzböten, 1865, erstes Semester No. 19, 20, 21, 22, 28 und zweites Semester No. 49, 50, 51. — Ferner: Unsere Zeit: 1869, Fünfter Jahrgang, Heft 17.

sen an Intelligenz, Muth und Thätigkeitstrieb. Sie durchschweiften hauptsächlich das Gebirge, weniger die Ebene, doch dringen sie zuweilen in kleinen Trupps bis nach Perijá vor, ohne die Einwohner zu beunruhigen, um gegen Thierbälge, Flechtwerke aus Palmenbast, Hängematten u. s. w., Salz und Mais, Zucker und andere Gegenstände einzutauschen. Ein solcher Besuch soll einmal sogar Neigung gezeigt haben, sich ganz anzusiedeln; jedoch die leidige Seelenanexionssucht der Priester schenkte sie sofort wieder von ihrem Vorhaben zurück. Der Bekehrungseifer, der sich eines der Kinder bemächtigt und an ihm die Ceremonie der Taufe vollzogen hatte, wirkte so wenig erfolgreich, daß die braunen Söhne der wilden Freiheit mißtrauisch und zornig von dannen zogen. Die westwärts wohnenden Stämme zeigen einen wilderen Charakter und unternehmen zuweilen Raubzüge in das Valle de Upar.

Maracaibo liegt fast im Mittelpunkt des — nächst dem Orinoco-
 becken — größten Binnenstrombeckens des Gebietes von Venezuela; sein Stromgebiet umfaßt einen Flächenraum von nahe 4550 Quadr. Leguas, von welchen 700 Quadr. L. von dem See von Maracaibo selbst eingenommen werden, dessen Umfang — mit den größten Einbuchtungen — 214 Leguas, ohne dieselben — 120 Leguas beträgt. Dieser See, der das Centrum des Beckens einnimmt, sammelt die Gewässer, welche von den Gebirgszügen von Ocaña und Perijá im Westen, denen von Mérida und Trujillo im Süden, und denen von Jirajaon und Emplado im Osten herabfließen, so daß sein Flußgebiet allein an 4000 Quadr. Leg. umfaßt. Aus den drei Senkungen im Osten, Süden und Westen empfängt er die Zuflüsse im Mittel von 120 Flüssen und 400 Bächen aus einem Gebiete von 2900 Quadr. L. aus Venezuela und 400 Quadr. L. aus Neu-Granada. Die Hauptzuflüsse des See's sind der Rio Catatumbo aus dem Gebiete von Ocaña mit einem Flußgebiete von 750 Quadr. L., der Escalante aus dem Süden mit 300 Quadr. L. Flußgebiet, und der Motatan aus dem Osten mit 250 Quadr. L. Flußgebiet. Alle diese Flüsse sind in ihrem unteren Laufe, der ein sehr wenig erhabenes, in der Regenzeit weit und breit überschwemmtes Terrain durchschneidet, bis zu 25 und 40 Leguas aufwärts schiffbar. Vergegenwärtigt man sich, daß in der waldreichen, südlichen Umgebung jährlich 86½ Zoll und in der nördlichen Gegend 52 Zoll Wasser fallen, mithin im Mittel etwa 78 Zoll — d. h. drei Mal mehr Niederschlag als in Spanien erfolgt — so mag daraus erhellen, mit welchen Ziffern man zu rechnen habe, um eine annähernde Schätzung der Wassermengen zu gewinnen, welche der See aus allen seinen Zuflüssen in sich aufnimmt.

Die Stadt trägt in ihrer Anlage und Bauart den allen hispano-amerikanischen Städten zu Grunde gelegten Baustyl, und das vorherrschende Gründungsprinzip: einen trocknen, sterilen Boden als Unterlage und die Eintheilung des Ortes in regelmäßige Häuserquadrate und einander rechtwinklich schneidende Straßen. Haupt- und Seitenflügel des Hauses umschließen mit hohen offenwandigen, gallerieartigen Corridors den mit Blumen und blühendem Gesträuch bepflanzten inneren Hof oder Patio, den eigentlichen Wohnsitz der Familie; die Häuser sind meistens einstöckig aufgeführt, obgleich Maracaibo, weil nicht so sehr durch vulkanische Erschütterungen bedroht, mehr zweistöckige Gebäude zeigt, als die übrigen auf dem beunruhigten Boden der Cordilleren erbauten Städte. Auch hier lehnt sich derselbe lose Anhang eines dorfartigen Haus- und Strohhüttenkonglomerates an den festen Kern der Stadt an — zu vergleichen der Anlehnung des beweglichen Nomadenzeltes der farbigen, unstäten, freien Söhne der Wildniss einer heißen Sonne an den festen Schild und Herrschersitz ihrer civilisirten Häuptlinge. Mit der Einfahrt in die Hafencbucht gewinnt das Auge die vortheilhafteste und eindruckvollste Ansicht von der Stadt; diese schiebt sich in eine vorspringende, stumpfwinklige Landspitze wie ein Dreieck ein und legt sich mit den beiden Schenkeln des stumpfen Winkels hart an den Strand der Außen- und Innenbucht. An dem Strande der Binnenbucht concentrirt sich die Handelsbewegung Maracaibo's; die stattlichsten Gebäude treten vornehm in den Vordergrund. Dort ankern im Angesichte der Muelle, oder Hafen- und Zollgebäude und einer langen geraden Straße die stolzen Wogenbrecher des Oceans; in geringerer vornehmer Zurückhaltung, direkt an Strand und Brücke legen die leicht tänzelnden Lagunen- und Küstenfahrer an, und durch diese besonders unterstützt, entfaltet sich in den frühen Morgenstunden jedes Tages auf dem Markte vor der Landungsbrücke ein ungemein lebhaftes und bunt bewegtes Leben und Treiben. Die fruchtbaren Ufer der Lagune und ihrer einmündenden Ströme speichern hier allmorgendlich die Schätze ihrer Bodenerzeugnisse auf und versorgen auf dem öffentlichen, meistbietenden Markte den Konsum der gänzlich productionslosen Stadt, wie den Export der großen Handelshäuser; von dem Wild-, Frucht-, Luxus- und allen Tafelgenüssen der reichen Kaufherren bis zu dem Pferde- und Eselsfutter herunter schütten hier alle Wälder, Felder, Flüsse und Seen, Ufer und Inseln das Füllhorn ihrer Gaben aus.

Die flachen, wasserarmen, mit Gras und Kräutern bewachsenen Küstenebenen Coro's und die Cactuswüsten Maracaibo's schieben ihre schleifsteingroßen, trocknen Ziegenkäse auf; die See- und Meer-

küsten ihre Cocosfrüchte und ausgelaugten Cocosöle; der Goajiro sendet seine gesuchten Esel und Pferde; Altagracia mit seiner fruchtbaren Landumgebung die saftigen Futtergewächse, die leicht vergänglichen Bananen und Feldfrüchte; aus den Lagunenhäfen im Osten und Süden kommen die Culturerzeugnisse der reichen Hinterländer: Cacao, Kaffee und Tabacke, die in der herrlichen Alpenregion und den Tiefthälern von Trujillo, Mérida und San Cristobal, wie an den wildromantischen, heißen Ufern des rauschenden Motatan gewonnen werden. Sie erhalten dafür von der Hafenstadt überseeische Importe und Pferde und Esel aus den Savannen Goajiro's; die heiß-feuchten, fruchtquellenden Waldniederungen Gibraltar's schütten ihre goldschwere, unvergleichliche Cacaofrucht in das große Danaidenfaß des Welt Handels; der Catatumbo sendet die reichen Naturprodukte seiner unermesslichen, kaum berührten Uferwälder, namentlich Gelb- und Schiffsbanholz, sowie die schweren Kaffeeladungen der Thäler Cúcuta's; der Rio Escalante und das ganze große Fluß- und Seenez des angeschwemmten, schweren, tiefen Flachlandes, der kochende Heerd der Tropensonne im Südwesten der Lagune, führt ununterbrochen den aus seinem Schlamm Boden in unerschöpflicher Menge hervorbrodelnden Rohrzucker herbei, und niemals stockt die Quelle seiner Tropenfrüchte, die auf keinem anderen Boden zarter und schmackhafter reifen; die auf der Zunge schmelzende, fein aromatische Baumelone (*Carica Papaya*), von welcher die Kultur eine besonders zarte, kernlose Abart hervorgebracht hat, deren Samengehäuse in Fruchtfleisch übergegangen ist; mandelsüße Nispero's (*Achras Sapota*), eine apfelartige, breiig-saftige Frucht, die unreif von Gerbsäure und Kautchouk enthaltendem Milchsaft strotzt, reif sehr zuckerreich und eiweißhaltig ist; die erfrischende, süß-säuerliche Chirimoya und die kindeskopfgroße Guanábana (*Anona Humboldtiana* und *A. muricata*) mit weißem, saftstrotzendem, von schwarzen, großen Kernen angefülltem Fruchtfleische; melonengroße Parchen mit fester Schale und stachelbeerartigem Fruchtmulde (*Passiflora quadrangularis*), Ananas, Feigenbananen und alle Früchte weiter, welche in den unvergänglichen Gärten der Tropenhesperiden in überschwänglicher Fülle reifen. Die Savannen Perijá's im Westen füllen den Markt mit den Erzeugnissen der Rindviehzucht, mit Schlachtvieh, Haufen Hörnern, und mit den Ergebnissen der Jagd in den entfernten, von wilden Indianern durchschweiften Wäldern, sowie mit werthvollen Walderzeugnissen, als Harze, Balsame, Oele, Kautchouk u. s. w.; der landschaftliche Charakter jener etwa 150 Fufs über das Meer emporgehobenen Savannen ähnelt dem der Savannen nördlich von Orinoco, von Varinas und Barquisimeto, und erinnert mit seinem unterbrochenen Wiesen- und

Kräuterrasen, Palmen- und Buschbosquets und kleinen bewaldeten Flußthälern an den freundlichen Anblick englischer Parkanlagen. Auch geringe Mengen von Indigo, Baumwolle, Thierbälgen, Bienen- und vegetabilischem Wachs kommen auf den Markt der Hafenstadt; eingefangene wilde und gezähmte Thiere, Vögel, Schildkröten, Kamm-eidechsen und die nahr- und schmackhaften Eier dieser Lurche, Konserven und Süßigkeiten stehen zum Verkauf aus. Fische liefert die Lagune in reicher Auswahl und von vorzüglicher Güte.

Der Anblick oder Besuch dieses bunten Lebens und Treibens auf dem Markte wirkt auf den Zuschauer ebenfalls belebend und aufregend; auf den öffentlichen Berührungsplätzen, wo die persönlichen, unmittelbarsten Interessen oder Leidenschaften, die Spiel- und Vergnügungssucht geweckt werden, tritt das südliche Temperament in seiner ganzen sprudelnden Beweglichkeit und Lebhaftigkeit rückhaltlos an die Oberfläche, offenbart sich die Menschennatur in allen ihren Racenanlagen und Raceneigenthümlichkeiten, in allen Tonleitern der Seelenaffecte mit einer Durchsichtigkeit und in einer Variationsscala, wie sie dem Darwinismus und der Psychologie zu Studien und Vergleichen gar nicht vollständiger vorliegen können. Dieses Wogen und Wallen, Auf- und Abfluthen der sinnlichen und spirituellen Fluctuationen und ihrer Wahrnehmungen, diese elektrischen Strömungen und Spannungen in der Lebensatmosphäre der verschiedenartig beseelten Wesen, diese Contacte und Aggregationen der Charaktere und Originalerscheinungen in der Menschenwelt müssen das trügste Temperament und die schlaffste Indolenz in Mitleidenschaft ziehen, beleben und anreizen, hineinzutauchen in die ewige, strömende Fluth des Lebens.

Käufer und Verkäufer aus allen Schichten und Farbenabstufungen der Bevölkerung, weiße und schwarze Frauen und in der modernen Welt sich befremdet bewegende indianische Mädchen, Stadtdamen in prunkendem Putze und jene urwüchsigen, nur von einem langen blusenartigen, buntfarbigen Kattunhemde umhüllten Töchter der natürlichen Freiheit, fein gekleidete Kavaliere und bis auf den Schurz nackte, in den Frohndienst moderner Sklaverei eingespannte, stumpf hinbrütende braune Männer, welche durch List ihrem heimatlichen Boden entrissen wurden, Mensch und Thier, alles das bewegt sich zu Wasser und zu Lande durch einander wie ein Bienenschwarm, und mit der solchem Schwarme eigenen Geschäftigkeit und Beweglichkeit. Aus allen Strafsen galloppiren die Käufer auf Eseln heran und nach allen Richtungen wieder in die Strafsen zurück; jeder Eselreiter hat unmittelbar hinter sich auf dem Rücken des Thieres seinen schmieri-gen Bedienten; statt der Bügel hängen zu beiden Seiten des Saum-

sattels lederne Gefäße nieder, um die eingekauften Marktwaaren einzunehmen; der Herr überläßt den Esel der Hütung des Dieners, während er abspringt und seinen Geschäften nachgeht; nach Beendigung derselben sitzt er wieder vor seinem Jokey auf und trabt im kurzen Galopp davon. Es läßt sich wohl ohne Uebertreibung annehmen, daß Maracaibo dieselbe Anzahl von Eseln besitzt, als erwachsene Männer im Orte leben, denn jeder Gewerksmann, der in Geschäften ausgeht, läßt sich von seinem Esel tragen, jeder Tagelöhner reitet auf seinem Esel an die Arbeit. Der Gebrauch der eigenen Füße scheint einer Verachtung der eigenen Person gleich zu sein; aus dem Gebote oder der Veranlassung des heißen Klimas zu solcher Schonung ist eine Mode, ein point d'honneur geworden.

Die Señora des Hauses erscheint nicht in dem öffentlichen Tagesgetriebe, am wenigsten auf dem unzarten Marktparterre. Der Hausherr waltet dort an ihrer statt. Die distinguirten Häuser aber werden durch die Köchin Señora repräsentirt, und zwar mit dem größten Aufwande an Kleiderpracht und äußerer Grandezza. Die Köchin Señora aber ist wiederum gefolgt von ihrem Leibtrabanten, dem sie mit majestätischer Geberde die erhandelten Gegenstände mit der Spitze ihres Fächers bezeichnet; auf diesen Wink nimmt der dienst-eifrige Page im Namen seiner Gebieterin Besitz von den verunzierenden Küchenobjecten und folgt, dieselben auf dem wolligen Hauptbalancirend, der ersten Würdenträgerin in der langen Reihe der Dienerschaft wieder in das geheime Kunstatelier des distinguirten Hauses zurück.

Das zahlreiche Wildpret auf dem Marke Maracaibo's gehört allen Klassen des Thierreichs, den Säugethieren, Vögeln, Fischen, Lurchen und selbst den Insekten an; die nächste Umgebung der Stadt ist in großen Mengen von kleinen Feldtauben bevölkert; das schmackhafteste und ein sehr zartes Fleisch, das auch von den Fremden, die sich im allgemeinen sehr reservirt gegen das einheimische Waidwerk verhalten, sehr geschätzt wird, liefern die hühnerartigen Vögel der Wälder, das Waldhuhn, der Hokko, der Pauxi, der Perdiz u. s. w. in die Küche. Das Wildpret aus der Klasse der Säugethiere stößt bei den Fremden meistens auf Abneigung, welche mehr der Unbekanntschaft mit demselben, als wirklichen Mängeln zuzuschreiben ist. Vorurtheil und Mißtrauen nimmt die Einbildungskraft gegen Tafelgenüsse ein, mit denen sich die heimathliche Gastronomie niemals beschäftigt hat und nicht beschäftigen konnte. Auch die Ueberfüllung des Marktes mit Wild macht dasselbe gewöhnlich und gering geschätzt. Kaninchen, Hirsche, Wildschweine, Gürtelthiere, Agutis, Packaschweine etc., denen im Binnenlande eifrig nachgestellt wird, nehmen

in Maracaibo nur einen untergeordneten Rang unter den Tafelgenüssen ein. Mehr Theilnahme widmet man aus dem Geschlechte der Lurche der Landschildkröte, dem Morocoy; gegen die Kammeidechse aber, deren zartes, weißes Fleisch das Huhn in Schatten stellen soll, verhält sich der Gourmand von Distinction hartnäckig ablehnend, ebenso gegen die Eier der Lurche, obgleich die des Morocoy wie der Iguana eine ebenso nahrhafte als wohlschmeckende Speise darbieten.

Von allen jenen Marktzusammenflüssen bilden nur Kaffee und Cacao (etwas Zucker, Taback, Häute und einige andere geringe Exportartikel fallen nicht besonders schwer ins Gewicht) das große Tauschobjekt zwischen den West-, Ost- und Nordkontinenten, aber eine schwere Münze, mit welcher sich die überseeischen oft nur zu unsoliden und werthlosen Fabrikate bezahlt machen. Desgleichen gehen reiche Schätze an Nutz- und Farbbehölzern und den werthvollsten Drogen als Eintausch gegen Fabrikate in den unproduktiven Norden, deren realer Werth durch den sehr relativen Werth des Aus- und Ueberschusses der absorbirenden Fabrikindustrie nicht zur Hälfte aufgewogen wird. Eine detaillirte Betrachtung aller jener kostbaren, wenig preiswürdig bezahlten Erzeugnisse der unerschöpflich reichen Tropenländer verbietet sich hier von selbst. Von den Balsamen ist in der Neuzeit der Canime, — der Cöpaivabalsam, — ein gewinnreicher und nicht unbedeutender Handelsartikel geworden; durch denselben hat mancher Speculant in wenigen Jahren seinen materiellen Wohlstand begründet, ganz besonders ein deutscher, jetzt von den Ergebnissen seiner Spekulation in Hamburg lebender Apotheker. Der schöne Baum, *Copaifera Jacquinii*, der diese Goldader in seinem Holze führt, überragt eine ausgewachsene Buche an Umfang und Höhe; eine herrliche Belaubung von glänzend-grünen, gefiederten Blättern umkleidet seine ausgebreitete Astkrone; er wächst in den heißen Niederungen der Strombecken zahlreich eingestrent in den hohen Baumwuchs der Tropenwälder. Ein Kanal, der das Holz von Stamm und Aesten durchzieht, enthält den goldgelben, dickflüssigen, durchdringend riechenden und schmeckenden, fettigen Balsam, der als Heilmittel wirksam befunden sein soll. An günstigen Standorten liefert ein einziger Baum aus einem solchen Kanale gegen 40 Flaschen Balsam. Die Anzapfung, wie ich derselben beigewohnt, geschieht in der Weise, daß mit der Axt eine Höhlung mit glatter Unterfläche, dem sogenannten Tische, in den Stamm geschlagen wird, bis der Balsamkanal getroffen ist. Der ausfließende Balsam sammelt sich mehrere Wochen hindurch in der Höhlung an und wird von der glatten, gereinigten Unterfläche abgeschöpft. Der Baum selbst soll an der Operation nicht zu Grunde gehen, die innere Wunde vernarben und der Kanal sich

wieder in alter Kraft mit neuem Balsam füllen. Der Sammler überliefert das Rohprodukt, wie er es gewann, den Drogueuhändlern, die mit demselben irgend eine oberflächliche Reinigung vornehmen und es sodann mit grossem, vielleicht dem grössten merkantilen Gewinn, in die überseeischen Depots absenden.

Zu dem Träger und Symbole seines Wohlstandes und seiner Intelligenz — dem Schiffe im Hafen — drängt sich der Haupttheil der Stadt Maracaibo mit dem in ihm konzentrirten Kapitale und der Bildung der Einwohnerschaft; er umfaßt unmittelbar den Hafen und den Strand der etwa zwei Leguas grossen Binnenbucht; der übrige Stadttheil ist auf einer kleinen Anhöhe im Norden desselben erbaut, welche eine schöne Aussicht über den hier drei Leguas breiten See und auf das gegenüberliegende Altagracia gewährt. Die langen und breiten Strassen und geräumigen Plätze der Stadt befinden sich noch in ungepflastertem Zustande; es finden sich in dem flachen Lagunenbecken keine erratischen Blöcke oder Granitstücke, aus welchen sich das Material zur Ueberdämmung des lockern, tiefen Strafsensandes gewinnen liesse; dagegen sind durch die Hauptstrassen bis zur Hafenbrücke und den Zollgebäuden Schienenstränge gelegt zur Erleichterung des Schiffsgütertransportes zwischen dem Hafen und den an jenen Strassen gelegenen grossen Magazinen; nur die Trottoirs haben eine Unterlage aus Backsteinen oder makadamisirter Erde; in der Mitte der Strassen aber wühlt das Maulthier seine Hofe in den tiefen Sand oder nach heftigen Regengüssen in Schlamm und Pfützen ein.

Die Gebäude der Stadt bewahren fast ausnahmslos den geschlossenen Charakter von Privathäusern. Grosse glänzende Läden mit lockenden Schaufenstern, wie in der Hauptstadt Carácas, machen sich nur in geringer Anzahl bemerkbar; einen grosstädtischen Charakter trägt Maracaibo überhaupt nicht, wie auch das bewegte Leben und Treiben der anderen beiden Seehäfen der Nordküste sich hier nicht wiederfindet; ja, wenn mit den frühen Morgenstunden der Markt geschlossen ist, wird die Stille der übrigen Tagesstunden in Maracaibo kaum eine Hafen- und Handelsstadt vermuthen lassen.

Carácas lebt, wie die modernen Grosstädte Europa's, bereits ebenso sehr auf der Strasse, wie im Hause, nicht so Maracaibo. Jenen geschäftigen Müsiggang der politisirenden und neugierigen Flaneurs gewahrt man nicht; das schöne Geschlecht zeigt sich dem öffentlichen Auge nur ganz sporadisch, unter der Tagessonne aber gar nicht, weder in den Läden, noch auf der Promenade, noch im Sattel, ausgenommen, wie überall, in der Kirche vor dem Mefsaltare. Nur ein fahlgelber, schwächtiger, nichts weniger als männlich schöner und kräftiger Männerschlag von Agenten, Zollbeamten und kleinen Speku-

lanten schleicht am Tage durch die schattenlosen Strafsen. Der durchglühte Sand strahlt ein blendendes Licht und brennende Hitze zurück, Seh- und Hautnerven werden gleich empfindlich, stechend berührt. Dazu kommt, um diesen physischen Reiz zu verstärken, der in jenen Ländern allgemein übliche, für die innere Kühllhaltung auch praktische, aber für das Auge sehr unzweckmäßige weisse äußere Anstrich der Häuser; schwache nordisch-wasserblaue Augen, welche die Natur weniger kräftig gegen den Lichtreiz angelegt, leiden mit der Zeit mehr oder minder unter solcher vibrirenden Licht- und Gluthfülle; ebenfalls schwinden alsbald die Rosen der nordischen Wangen.

Um einmal die ganze Intensität des Tropenlichtes und der senkrechten Sonnenstrahlen auf mich einwirken zu lassen, unternahm ich in der Mittagsstunde unter der Zenithsonne einen längeren Gang durch eine der breitesten, den Sonnenstrahlen geöffnetsten Strafsen der Stadt. Ich stand damals noch in dem Vollgefühl jugendlicher Kraft, die sich in müßigen Experimenten gefällt und an eine Schädigung der Kräfte überhaupt noch nicht glaubt. Meine Fußspur in den Sand der Sahara abzudrücken, ward mir freilich noch nicht vergönnt, aber dennoch glaube ich annehmen zu dürfen, daß der Wüstensand Afrika's nicht intensiver auf das Gesamtgefühl einwirkt, als der Strafsensand von Maracaibo unter der Zenithsonne. Nur einen Punkt wüßte ich anzugeben, dessen Licht- und Wärmestrahlenreflexe noch peinlicher, ja entzündender auf das Gesamtgefühl, auf die äußeren Sinnesorgane, wie die von den äußeren Sinnen in Mitleidenschaft gezogenen inneren Organe gewirkt hätte: der Cabo blanco bei La Guayra. Es steigern sich die physischen Reize derartig bis zur Ueberreizung, daß das, von der äußeren Sinnenwelt abgeschlossene innere Dunkel fast ebenso feurig gefärbt, gleichsam durchleuchtet und durchflammt wird, wie die äußere Erscheinungswelt selber. Nur die enorme Transpirationsthätigkeit der Haut vermag den Organismus von dem empfangenen Uebermaße der Wärme zu entbinden und vor Verglühung zu bewahren, bis auch sie der Ueberreizung unterliegt und die Zersprengung der Blutgefäße eintritt; weil aber die Haut unter den Tropen in viel höherem Grade thätig, als im Norden, so vermag der Mensch daselbst auch eine weit höhere absolute Wärmemenge mit geringerer Beschwerde zu ertragen und auszugleichen, als hier; ein schwüler Sommertag belästigt im Norden weit mehr, als ein an Graden heißerer Tag im Süden. Wenn auch die Beschaffenheit der Atmosphäre selbst unter den Tropen dazu beiträgt, die Hitze weniger beschwerlich zu machen als innerhalb der nordischen Breiten, so trägt doch die enorme Ausscheidungsthätigkeit der Haut wesentlich zu dieser Ertragungsfähigkeit bei.

Es würde mithin ein selbstmörderisches Unterfangen der natürlichen und erlaubten weiblichen Eitelkeit und Schonungsliebe sein, den zarten, nicht selten strahlenden, aber immer wohlgepflegten Teint des reich dotirten Antlitzes solchen verderbenschwangern Licht- und Gluthstrahlungen des heißen Sandes auszusetzen, und da weder eine lockende Umgebung, noch großstädtische Mode und Sitte, noch ein wohlthuendes, ja nur ein duldsames Klima sie aus dem Hause lockt, so bleibt die Frau im Hause. Um die Frau aber konzentriert sich das Leben in letzter Instanz doch immer in seinen Aus- und Rückstrahlungen. Wer am Tage auf der Straße nichts zu thun hat, der bleibt zu Hause, in seinem kühlen Geschäftsgewölbe, den luftigen Comtoirs, den schattigen Galerien des Patio. Die umherflatternden Tagfalter kennt die Gesellschaft Maracaibo's nicht, denn das Klima und die landschaftliche Umgebung verhindern absolut deren Entwicklung.

Nur am Abend, wenn die Sonne ihre glühenden Pfeile niedersenkt, oder in einer jener sinnberückenden mond hellen, magischen Tropennächte drückt wohl hier und da eine zarte, luftig-weiß umhüllte Gestalt ihre leichte Spur in den warmen Strandsand ein, an dem Arme des Cavaliers gleitet sie schimmernd, wie ein wandelnd Südgestirn auf Erden, flüchtig, wie die rauschende, blinkende Welle zu ihren Füßen, an den Wellen der Lagune vorüber. Aber auch in den späten Nachmittags- und Abendstunden schlüpft das fashionable Leben Maracaibo's nicht, wie in den andern Städten des Landes, besonders lebendig und strahlend unter den freien Himmel aus. Reitende Damen sieht man gar nicht; das Rollen der Equipagen ist noch ein unbekanntes Geräusch; jener blendende, glänzende Corso der Schönheit und Bewunderung, dessen klassischer Boden der heiße Süd, hat in Maracaibo noch nicht die Schwelle des Salons überschritten. Nur die großen Kaufleute, die sich den für Maracaibo nicht unbedeutenden Luxus eines Reitpferdes gestatten dürfen, eilen nach dem Schlusse der Comtoirs und der beendeten Mittagmahlzeit in den Sattel der im Hofe harrenden Rosse; das gewöhnliche Ziel der Cavalkaden ist ein Ritt um die Hafengebucht.

Die jenseitige südliche Seite der Bucht ist von einer Reihe kleiner Landsitze umsäumt, deren einfache, kleine Häuser, unter dem Schatten von Kokospalmen geborgen, sich gleich einem langen Dorfe längs des Strandes bis zu einem, in den Aufensee vorspringenden, nackten Kap hinziehen; die Kokospalme legt das einzigste, schützende und erfrischende Grün um die nackte, glühende Sandwiege der Lagune. Begüterte deutsche und kreolische Kaufmannsfamilien nehmen gewöhnlich ihren abendlichen und nächtlichen oder auch periodisch einen längeren ländlichen Aufenthalt an jenem Palmufer, dessen Luft für

gesunder und erfrischender als die der Stadtseite gehalten wird, da der Nordwind sie besser bestreichen kann. Während die Herren ihren Spazierritt zu jenem Kokosschatten lenken, lassen die Damen sich über das stille Wasser hinüber rudern; in einer halben Stunde legt ein Segelboot den Weg zurück. An dem Sonntage pflegen die alleinstehenden jungen Leute in dem gastlichen Schatten der Palmen einige Stunden der Erheiterung und Erfrischung zu suchen; man findet dort herzliche Aufnahme und deutsche, gemüthsfrische Unterhaltung. Die innere Einrichtung der beschränkten Wohnlichkeit ist bei aller Einfachheit doch komfortable: man findet Bücher, Bilder, Kunstwerke, anheimelnde deutsche Bildung; die Pianinos führen die Tonwerke deutscher Meister an das Gehör und in das Gemüth, das — nach langer Entbehrung aller deutschen Wort- und Sangeslaute in wilder, tiefer Waldeinsamkeit — unter jenen ergreifenden Klängen seinen Gottesdienst feiert. Friedliche, festliche und feierliche Stille herrscht unter dem Palmenschatten, oder es raunt leise das vom Spiele der Sonnenlüfte gewiegte Blatt auf den schlanken, himmelanstrebenden, sanftschwankenden Säulen wie Orgelton durch Domeshallen. Badehäuser winken aus der mystischen Tagdämmerung unter dem grünen Gewölbe hinein in den plätschernden See; sie gewähren, wenn auch kein kaltes, doch momentan erfrischendes Bad; und von dem Allen verscheucht deutsches Wort und deutsche Weise die Vereinsamung auf fremdem Boden. Zwar sind die deutschen Männer — wenigstens die, welche während meiner Anwesenheit im Stande der Ehe lebten — mit Kreolinnen, meistens Inselkreolinnen verheirathet; nur eine einzige deutsche Frau war hineingetreten in die fremde Welt; aber auch jene, auf ihren Inseln mit englischer Sitte wohlbekannten Frauen schmiegen sich elastisch dem deutschen Wesen an und fügen in dasselbe schmückend und anmüthig beschwingend das holde Wiegengeschick des südlichen Himmels, die Grazie ein.

In Gegenden, welche die Natur in eine üppigere Schönheit eingekleidet, möchten jene Landsitze auf dem schmalen Palmenufer (ich bedauere, daß mir der Name entfallen [Haticos, Red.]) vielleicht nur gering geachtet werden; für Maracaibo aber sind sie von großem Werthe; sie gewähren dem Auge das einzige, die nackte Erde umschlingende Grün, den einzigen schattigen und einigermaßen erfrischenden Aufenthalt im Freien und einen Horizont, auf welchem das licht und glutgesättigte Auge ausruhen, in dem es ausstrahlen, erfrischend hinabtauchen kann.

Darin, in diesem wohlthuenden Contraste der erfrischenden Ruhe mit der ruhelosen, zitternden Lichtfarbengluth liegt auch das Fesselnde und Einschmeichelnde der Aussicht von dem sonnenheissen Hafenstrand auf den gegenüberliegenden schattenspendenden Palmenstrand. Ist

ein Palmenwald an sich das Erhabenste, was man sich denken mag, so vielmehr auf einer, vom Pflanzenwuchs entblößten, von dem feurigsten Himmelsstrahl sengend umfangenen Erde. Nicht das absolut Schöne wirkt allein und mächtig ergreifend, sondern was die Empfindungen besonders über das Gewöhnliche binanzieht, das sind jene in die Natur der Dinge und Menschen hineingelegten Contraste und die Art und Weise, wie die Kontraste aneinander gelegt und welcher Art sie beschaffen sind. Mit jenem unendlichen Wohlbehagen, mit welchem der Dürstende seine verschmacteten Lippen in die Quelle taucht, saugt das Auge jenen feucht-weichen Licht- und Wasserduft ein, der unter der Fülle des Sonnen- und Sternenlichtes auf der Spiegelfläche der Lagune liegt. In diese reiche Verschmelzung des nassen und des trockenen Elements drängt sich schroff und hart hinein das rothe Kap, von keiner Pflanze, keinem belebten Organismus bewohnt und belebt, und dennoch unter den magischen Licht- und Luftspiegelungen der Tropenatmosphäre Leben athmend und Farbentöne ausduftend, die wie Musik durch die schwingenden Lichtwellen gleiten; so erhält selbst die todte Erde unter dem Tropenhimmel Stimmung und Leben. An jenes heisse, sinnenreizende Farbenmosaik legt sich wieder besänftigend, gleichsam aufsaugend der nahe Palmenwald an.

Während man den Tag nur belebt findet in den kühlen Kaufmannsgewölben und den inneren Räumlichkeiten des Privathauses, aber Strafsen, Fenster und Balkone öde und verlassen sind wie eine Dorfstraße, verschließen sich mit der Abendstunde die Gewölbe und vereinsamen die Galerien und Blumenhöfe und bevölkern sich die erschlossenen Fenster und Strafsen, die geöffneten Salons und Balkone. Die ganze junge und ältere männliche Welt, deren kein geschirrtes Ross zum spielenden Paradegalopp, kein bewimpeltes Boot zum fröhlichen Ruderschlage harret, läßt jetzt ihre körperliche Bewegung aus in einem Spaziergang auf der Muelle, durch die Strafsen von Salon zu Salon. Und ob auch der Boden, auf dem man sich bewegt, wüst und öde, so legen doch Fenster und Salons eine anziehende Kraft in ihn, wie der gestirnte Himmel, der sich über eine trauernde Haide wölbt. Wer sich durch Unkenntnis oder Taktlosigkeit über Sitte und Etiquette hinwegsetzt und am Tage in das grabesstille Haus eingetreten ist und der Señora aufzuwarten begehrt, der möchte die Wandlung, die zwischen Tag und Nacht vor sich gegangen, für eine aufsergewöhnliche Begebenheit, und wohl nicht immer mit Unrecht, für ein Blendwerk erklären, hinter dem sich ein glänzendes Elend verbirgt. Er sah am Tage schläfrig, matt, plundrig, wohl gar armselig ein Mädchen, eine Frau im Schaukelstuhl, auf der Matte an der Erde liegen, lasch und unlustig mit einer leichten Handverrichtung beschäftigt,

ringsum gähnende Stille, Athemlosigkeit und Verfall, wie in einem verwunschenen Schlosse, darüber ein schwül sengender, fieberschwerer Odem weht, so wie er die Blume unter dem schwül-schweren, sengenden Sommermittaghauche schlaff, welk, müde und lappig an die aschgraue Erde gedrückt sieht; und herrlich nun, wie sich die welke Blume dem feuchten Abendhauche in prangender Schönheit und würzig-duftend öffnet, strahlt am Abend das schläfrige Mädchen, die plundrige Frau dem betroffenen Auge in blendender Schönheit entgegen.

Die Maracaibarer genießten in ihrem Vaterlande des Rufes, sich durch Geist und Wissen auszuzeichnen; es macht sich unter ihnen, wie ein anderes äußeres Leben, auch eine andere geistige Strömung bemerkbar; sie sind geistig mehr dem wissenschaftlich-strebsamen Neu-Granadiner, als dem derb ruralen Venezuelaner verwandt. Der unruhige Geist des Kreolen sucht in dem Maracaibarer nicht zunächst und allein seine Sättigung in der Politik; ihm ist das wüste Parteitreiben nicht das Alpha und Omega des Lebensalphabets; es zieht ihn vielmehr die *Materia aesthetica*, die schöne und ernste Wissenschaft an. Die lokale Isolirung und Bewegungsbeschränkung hat wohl zuerst in ihm den Hang zur Reflexion genährt, der alsdann besonders in jener Zeitperiode gepflegt und ausgebildet wurde, als die Jesuiten daselbst ein Collegium zur Ausbildung distinguirter Persönlichkeiten unterhielten; es wurden darin besonders alte Sprachen, Philosophie, Rhetorik, das Steckenpferd des Hispano-Amerikaners, Poetik und auch die spanische Sprache gelehrt, und Maracaibo nahm durch dasselbe den Hauptsitz der Gelehrsamkeit in der Capitania de Carácas ein; die Jesuiten erwiesen sich hier, wie in den andern spanischen Colonien als die kräftigsten und geschicktesten Beförderer des Unterrichtes, wenn auch in ihrem Geiste. Fielen auch mit der Aufhebung der Gesellschaft Jesu die Institute für den öffentlichen Unterricht ebenfalls, so haben die Maracaibarer dennoch einen ausgebildeten Geschmack für die Literatur bewahrt; aber klassisches Muster und klassische Anleitung ist demselben verloren gegangen; er zehrt nunmehr von dem Nimbus einer vergangenen Periode, auf dessen Erhaltung man eifersüchtig bedacht ist. Die literarischen Spekulationen manifestiren sich nach aufsen in den vielen auf- und untergehenden Tages- und Wochenblättern, wie sie so zahlreich im Verhältniß zu dem kleinen literarisch gebildeten Kreis unter der ununterrichteten Masse kaum in einer der übrigen Schwesterstädte gefunden werden mögen, nicht aber alle ein Zeichen klassischen Geschmackes und taktvoller Mäßigung an sich tragen.

Die Jugend Maracaibo's, von der Natur mit Feinheit und Einbildungskraft begabt, gefällt sich in der Konversation in sophistischen

und scharfsinnigen Diskussionen, man balancirt überall auf der Degenspitze der spirituellen Mensur; geistreiche Ausfälle in „eleganter Hiebweise“ schwirren stets in der Luft, und die ceremonielle Begegnung spitzt sich noch mehr zu in der Sucht, den Nimbus spiritueller Vornehmheit und Reserve zu behaupten. Da tanzt denn die deutsche ehrliche Biederkeit und, was sich nur zu oft selbsttrügerisch unter diesem tugendhaften Aushängeschild verbirgt, die fleghafte Rücksichtslosigkeit häufig komisch und plump genug auf dieser Spitze herum.

Der Maracaibarer genießt aber unter seinen Nachbarn noch eines anderen, weniger ehrenvollen Rufes, man beschuldigt ihn der Händelsüchtigkeit und Unzuverlässigkeit. Die Tugendhaftigkeit und Pflichttreue der Frauen aber findet lautes Lob. Jedenfalls geht ein Zug der Distinction durch die Gesellschaft Maracaibo's. Die übrigen Städte des Landes beschäftigen sich viel mit ihr und legen Gewicht auf ihre Aeußerungen. Die Männer bis zu der entfernten — an schönen Frauen reichen — Hauptstadt fühlen sich sympathisch angesogen von den Frauen Maracaibo's. Ich habe Leute — Creolen und Deutsche — in der Provinz Carácas mit vieler Wärme und Zuneigung von Maracaibo sprechen hören, und ich kann meinen eigenen Antheil daran nur bestätigen, denn der Aufenthalt daselbst hat mich die Feinheiten und den geläuterten Geschmack der hispano-amerikanischen Bildung, die sich im Ganzen nur zu sehr in geschmacklose Schwülstigkeit und prahlerische Oberflächlichkeit verliert, schätzen gelernt. Gleichfalls zeichnet daselbst auch die deutschen Kreise oder den deutschen Kreis eine viel festere und einträchtlichere Geschlossenheit, sowie eine gemüthvolle, allen Dünkels und hochmüthiger Rücksichtslosigkeit baare Umgangsweise unter sich und mit den Einwohnern des Landes, dessen Gäste sie sind, vortheilhaft vor dem gewöhnlichen Verhalten der Deutschen in den anderen Haupt- und Hafenstädten aus. Eine günstige Einwirkung des deutschen Elements auf das einheimische ist in Maracaibo nicht zu verkennen; es ist durch den gewinnenden Charakter, den es angenommen, eine sittliche Macht geworden, welche einen bestimmenden und vortheilhaften Einfluß ausübt auf den individuellen wie gesellschaftlichen Charakter der Lagunenstadt, während anderswo dem deutschen und fremden Einfluße nur zu oft taktlose Anmaßung und hochmüthige Verschrobenheit im Wege stehen und die verletzte nationale Eigenliebe zwingen, sich demselben zu verschließen.

Jeder neue deutsche Ankömmling findet ein offenes, vertrauensvolles Entgegenkommen und wird als ein neues Glied in der deut-

sehen Familie aufgenommen und festgehalten. Vielleicht auf keinem Landungsplatze der südamerikanischen Küste wird ihm die Entfernung und der Abstand zwischen der alten und neuen Heimath so wenig fühlbar gemacht werden, wie in Maracaibo. Er findet auch, so weit die äußeren Verhältnisse dazu Raum geben, die deutsche Art und Weise in den kleinen geselligen Unterhaltungen am ursprünglichsten erhalten. Der Klub giebt ihm das gewohnte Kaffee- oder Bierhaus mit seinen alten gewohnten Verkehrsformen wieder, während dieser gesellschaftlichen Vereinigung an anderen Plätzen bereits ein fremdartiger oder in die Höhe geschraubter Accent aufgedrückt ist, der deutsche Gewöhnung und Gemüthlichkeit mehr und minder absorhirt; er findet die Kegelbahn wieder, auf welcher an den Sonntagvormittagen das unverblafste und unangekränkelte muntere Treiben der frischen deutschen Jugend herrscht; er sieht das alte ideale schwarz-roth-goldne Banner mit dem Reichsadler lustig im Winde der Lagune flattern; sieht unverwischt das heimathliche Vergnügen an gymnastischen, muskelstählenden Uebungen zu Lande und zu Wasser, das deutsche Bur-schenwesen, von welchem den kindheit- und jugendlosen Creolen auch kein Tropfen in den Adern fließt, und das auch in der Ferne unter der fremden schwülen Sonne nur zu leicht verwelkt; die Lagune giebt ihm die Wasserfahrten — mit dem Proviantkober im Boote und den Rudern in eigener Hand — der heimathlichen Seen und Flüsse wieder, und wenn auch kein Buchen- und Eichenwald und grüne Korn- und Wiesenfluren, so nimmt doch der leise schwankende Palmenwald die lagernden Gruppen in seinem tief stillen Schatten auf.

Zum Typus des Maracaibarers gehört auch der etwas singende Dialekt, etwa, wie uns Deutschen der Sachse seinen Dialekt vorsingt. Ueberhaupt ist der Vergleich, den Maracaibarers den Sachsen Venezuela's zu nennen, nicht ganz hinkend; hier wie dort die feine Durchbildung, die industrielle und commercielle Rührigkeit und Beweglichkeit, die Geschmeidigkeit des Wesens, die Zugespitztheit der Rede und der Begegnung, die mannigfache innere Verwandtschaft und Sympathie mit fremdländischer Anschauung, dasselbe Lob der Schönheit und Pflichttreue der Frauen, dieselben weniger ruralen und martialen, als vielmehr ästhetischen Neigungen, und auch dasselbe nachbarliche Mißtrauen in die Friedensliebe und Gradheit des Charakters. Man möge nicht mißverstehen, als ob man hier und da den individuellen Charakter schädigen wolle; doch wird zugestanden werden, daß der individuelle Charakter unter dem Charakter eines Volkes mitleide und endlich eine innere Verwandtschaft mit demselben eingehe.

An wissenschaftlichen Anstalten besitzt Maracaibo gegenwärtig

ein National- und ein Privatcollegium und mehrere öffentliche Schulen, darunter auch eine nautische. An Anstalten und öffentlichen Gebäuden sind erwähnenswerth ein Hospital, ein Zuchthaus für Verbrecher, eine Kaserne, eine reich und hübsch ausgestattete Kathedrale neben acht Kirchen, einem Kloster und einem Seminare; zwei Druckereien versorgen den geschäftlich-literarischen Tagesbetrieb, eine Dampf Brettschneidemaschine arbeitet für die Schiffswerfte, die bereits verschiedene schöne Schiffe geliefert hat. Seine Lage begünstigt Maracaibo besonders zum Schiffsbaue wegen des leichten Bezuges der kostbarsten Bauhölzer aus den Lagunenwäldern, wie des geeigneten Terrains und Wassers halber, die Fahrzeuge vom Stapel laufen zu lassen. Als gemeinnützige Anstalt muß noch erwähnt werden die kleine Lazaroinsel etwa eine Legua gegenüber der Stadt, eine Unterbringungsanstalt für die sogenannten Lazarokraken, unglückliche, von der Elephantiasis zerrissene, menschliche Geschöpfe. Nach einem Gesetze sollen diese Elenden aus dem ganzen Lande nach dieser Insel geschafft werden, um sie der Berührung und dem Anblicke der Gesunden zu entziehen und der weiten Verbreitung der widerlichen Krankheit durch Isolirung der Behafteten Einhalt zu thun. Täglich geht von Maracaibo ein Boot mit Nahrungsmitteln für die Insel ab; sonst aber sind deren sonderbare Bewohner ganz sich selbst überlassen und im vollen Besitze des Selfgouvernements; da ihre Krankheit nicht schmerzlich ist, so sollen sie unter sich ganz guter Dinge sein und sogar — so schrecklich auch der Gedanke — Gott Hymen in ihre Inselrepublik zu Gaste laden.

Die Angaben über die Einwohnerzahl Maracaibo's enthalten wenig Zuverlässiges; sie schwanken zwischen 10, 15, 20—25,000 Seelen, ein neuerer statistischer Schriftsteller Maracaibo's, Gregorio Mendez, giebt sie auf 34,000 Seelen an; dieselben bewohnen nach seinen Aufzeichnungen 3751 Häuser, unter welchen 25 große und 316 kleine Handlungshäuser und nur 50 mehrstöckig aufgebaut sind. Alle steinernen, mehrstöckigen Neubauten haben ein flaches Dach; der Aufenthalt auf demselben in den frühen Morgen- und Abendstunden gehört zu den angenehmsten klimatischen Genüssen. Die Regenabflüsse münden in eine tief in das Hausgemäuer eingesenkte Cisterne; alles Regenwasser wird darin ökonomisch aufgefangen und aufbewahrt; es erhält sich in der jedem Sonnenstrahl entzogenen Tiefe unverdorben und im Verhältniß zur umgebenden atmosphärischen Temperatur ziemlich kühl. Das wohlhabende Maracaibo trinkt nur dieses Regenwasser, da kein anderes fließendes Wasser seine Erde netzt; der ärmere Theil der Einwohner, der keine Cisternen hat, trinkt das Wasser der Lagune; dieselbe führt ein halbes Jahr lang, während der Regenmonate im

Süden, ein mehr, und ein halbes Jahr lang ein minder süßes Wasser. Durch die enormen Niederschläge vom Mai bis zum October in dem waldreichen Südbecken werden der Lagune durch die überfüllten Zuflüsse ungeheure Mengen süßen Wassers zugeführt, so daß das Meer nicht vermag diese Strömung zu überwinden und gegen sie in den See einzutreten; da aber die Regenniederschläge in jenen waldreichen Stromgebieten nie ganz ausbleiben, so bleibt das Wasser der Lagune auch während der Sommermonate trinkbar, obschon unschmackhaft. Bei den herrschenden nördlichen Winden aber im März und April dringt die Meeresströmung in den See ein, und das Wasser wird brakisch und fast ungenießbar. Bevor das Trinkwasser in die kühlenden Thonkrüge eingefüllt und getrunken wird, läßt man es durch Tropfsteine sickern und sich reinigen. Aus gesundheitlichen Rücksichten, die freilich eine Sache des Genusses selbst und der Gewohnheit geworden, setzt man dem Wasser vor dem Trunke noch etwas Wein oder Brandy zu. So geringfügig auch das Ameublement der Wohnhäuser sein mag, in jedem angesehenen Hause doch wird sich am Eingange zu den Galerien des Patio ein Büffet mit Wasser, Wein und Brandy finden, das dem Gaste zur Erfrischung nach dem ermüdenden Gange das erste Willkommen bietet. So sehr diese Sitte auch der Natur des Landes angemessen, legt sie doch mit den ersten Grund zu jenem unglückseligen Laster, dem sich die Fremden in den Tropenländern so leicht ergeben; durch das stete Zutrinken bei den flüchtigen Besuchen von Haus zu Haus setzt sich bei inklinirten Personen die Neigung zum Trunke unbezwinglich fest.

Wäre Maracaibo, wie La Guayra, von Felsen eingeschlossen, so würde seine Temperatur unerträglich sein; es liegt nur elf Vara's über dem Meeresspiegel und genießt in seinem schattenlosen Sande weder der Abkühlung durch die Meeresküste, noch der Erfrischung durch benachbarte Wälder und Gebirge. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt nach Codazzi 27°,22 C. In dem innern Stadttheile innerhalb der Häuserquadrate liegt während der vorgerückten Tagesstunden die Hitze niederdrückend auf aller Thätigkeit; die Haut wird nicht trocken, auch wenn man sie bis auf das äußerste Maß des Schicklichen von der Kleidung befreit; jedoch nach Sonnenuntergang und während der Nacht athmet die Brust leichter auf, als in dem von dem ausstrahlenden Felsenkessel fortdauernd geheizten La Guayra. Während meines Aufenthaltes in Maracaibo in den letzten Tagen des Juni zeigte das Thermometer in meinem Zimmer beständig 25° R., und doch wohnte ich in dem anerkannt kühlestem Hause der Stadt. Die Monate März und April gewähren bei den herrschenden Nordwinden die meiste Abkühlung; Juli und August aber sind die Hundstage Maracaibo's;

kein erfrischendes Lüftchen dämpft die senkrechten Strahlenpfeile der Zenithsonne; es herrscht Windstille bis zum September, welche nur unterbrochen wird von dem gefürchteten Südwinde, dem viento destructor oder virason, so genannt, weil er der Gesundheit nachtheilig ist; mäfsige Winde haben gewöhnlich Regen, heftige Winde heitere trockene Luft im Gefolge. Anhaltend und häufig regnet es in Maracaibo und an der flachen Küste nur im September und October, vielleicht auch einige Male im Mai; der October bringt auch den regenärmsten Gegenden noch am zuverlässigsten einige erquickende Niederschläge; nur an der Nord-Ostseite des See's, in der Provinz Coro, bleibt auch diese Hoffnung zuweilen unerfüllt. Die Niederschläge erfolgen mit der Heftigkeit und der Wassermenge einer Ueberfluthung.

Ueber die Lagune selbst entladet sich fast immer mit kurzen Intervallen eine mit Elektrizität überladene Atmosphäre unter heftigen, schnell aufsteigenden und ebenso schnell aufgelösten Gewittern. Die Schifffahrt auf dem Südwassersee erleidet durch diese stürmischen Unwetterausbrüche mancherlei Beunruhigungen. Als Richtzeichen dient derselben ein eigenthümliches Lichtphänomen, das allabendlich in der Art von unaufhörlich aufeinanderfolgenden Blitzen wahrgenommen wird und bei den Umwohnern des See's unter dem Namen Farol de Maracaibo bekannt ist. Die Erscheinung hat ihren festen Stand über den Sumpfniederungen und Cienega's unweit der Stromgabelung des Rio Catatumbo mit dem Rio Zulia; sie deutet wohl auf die Entbindung von Wasserstoffgas jenes sumpfigen Flachlandes hin; es donnert und blitzt fast ohne Aufhören über jenen, von August bis October unerträglich heißen, von Regenfluthen unter Wasser gesetzten Alluvialebenen; es scheint daselbst eine concentrirte elektrische Materie festzustehen. Alexander von Humboldt schreibt über jene Lichterscheinung in seinen Reisen (deutsch bearbeitet von Hermann Hauff) Bd. II. S. 355: „Was ist die unter dem Namen Farol de Maracaibo bekannte Lichterscheinung, die man jede Nacht auf der See wie im inneren Lande sieht, z. B. in Mérida, wo Palacios dieselbe zwei Jahre lang beobachtet hat? Der Umstand, dafs man das Licht über 40 Meilen weit sieht, hat zu der Vermuthung geführt, es könnte daher rühren, dafs in einer Bergschlucht sich jeden Tag ein Gewitter entlade. Man soll auch donnern hören, wenn man dem Farol nahe kommt. Andere sprechen in unbestimmtem Ausdruck von einem Luftvulkan; aus asphaltartigem Erdreiche, ähnlich dem bei Mena, sollen brennbare Dünste aufsteigen und daher beständig sichtbar sein.“

Die Schädlichkeit des gefürchteten Südwindes möchte nicht un schwer ihre Erklärung finden in der Herbeiführung der Miasmen aus den heifs-feuchten Waldniederungen des südlichen Strombeckens. Es

mag aber auch der Farol seinen Antheil daran haben als eine Quelle von aufsteigenden Schwefelwasserstoffgasen, welche der Südwind über die Lagune trägt. Eine miasmatische, fieberreiche Atmosphäre auf dürrn Savannen erwähnt Humboldt bereits als eine seltene Erscheinung; es läßt dieselbe mithin meistens auf eine fernliegende, übertragene Ursache ihrer Verdorbenheit schliessen. Die dürrn Savannen zwischen Barquisimeto und den östlichen Ufern des Maracaibosees sind aber von Fiebern heimgesucht, wie solche auch periodisch auftreten in der Stadt Maracaibo und den dürrn Umgebungen des westlichen Ufers; es ist also die Annahme nicht ausgeschlossen, daß der Südwind faule Efluvien aus dem Gebiete des Farol über die nördlich gelegenen Savannen treibe.

Alle die mannigfaltigen Licht- und Lufterscheinungen der Aequinoctialgegenden Amerika's würden unter einem lichtärmeren Himmel viel energischere Effekte hervorrufen; unter allem Leuchten, Glänzen, Blitzen, aller Reinheit und Klarheit der Atmosphäre jener Länder aber fallen sie viel weniger in das Auge; ja, sie entgehen einem großen Theile der Einwohner und der Fremden, die lange Jahre daselbst gelebt, wohl ganz, weil sie in der Fülle des Lichtes und Glanzes einige Lichterscheinungen mehr oder weniger nicht wahrnahmen oder von einander unterschieden. Nur ein Auge, das wachsam und geübt ist zu sehen, sieht wirklich, was die nordische Phantasie und Poesie so lebendig beschäftigt, wenn sie an magische Erscheinungen denkt, wie das Zodiaklicht, den Farol, die Magellanischen Wolken, Blitze in heller Mondnacht, Meteorregen, das südliche Kreuz u. s. w.

Die Umgebung von Maracaibo bietet dem Natur- und Pflanzenfreunde wenig Reiz; kein Baum überragt das monströse, bizarre Cactus- und Dornengestrüpp, als die angepflanzte Cocospalme; keine kühlende Schattendecke legt sich schützend um den mütterlichen Leib der Erde; tiefer, gelber Sand lähmt den Schritt; meilenweit schweift das Auge nur über verkrüppelte Akazien und Caesalpinien, über säulenartig, blatt- und stiellos aufgerichtete Fackeldisteln (Cereen), über schwach belaubte Capparideen, Crotonen und Bigeonien; nur von den wenigen, periodisch fallenden Regen gespeist, klammern sich ihre genügsamen Wurzeln in dem trockenen, kiesigen, schlackenartig ausgebrannten Boden fest. Ueberall aber wird dies tonlose Pflanzengebilde belebt durch die Ziege, die in zahllosen Heerden ihre labyrinthischen Weidegänge durch das undurchdringliche Buschdickicht bricht und sich sättigt an dessen trocken, würzigen Blättern und Zweigen; trocken und heiß, wie der Boden ihrer Weide, scheint die Natur und organische Composition dieses Thieres; auch der Esel betritt in der Nähe der Stadt das Labyrinth der Ziegenpfade; weiter aber gewährt

die öde Tropenhaide keinem Hausthiere mehr Aufenthalt und Unterkommen.

In dieser Bodenfläche wechseln Lehm- und Mergelschichten, sowie lockrer und zerpulverter grauer und rother Sandstein mit losem Kies und Sand; dann wieder betten sich Lager eines braunrothen, festen, stückigen Bodens ein, der den Anblick einer keimlosen Todestätte von ausgebrannten Schlacken darbietet; er besteht aus einem sehr fest durch eine Eisenkieselmasse verkitteten Conglomerate von Thon und thonigem Sande; die einst in die Masse eingekitteten Gerölle aber sind herausgewaschen und lassen in der festen Bindemasse blasige Höhlungen und äugige Poren zurück; die Einwohner geben daher dem steinfesten Rücken den treffenden Namen: *pedra de ojo*, d. h. Augenstein. Mit beginnender Bodenerhebung gegen das Gebirge hin, welches das Lagunenbecken ringsum wie ein großes Kesselthal umschliesst, zerklüftet sich der rothe Sand und Thon und der grobsandige Mergel; während die großen Zuflüsse des See's im Westen und Südwesten ihr unteres Strombette durch einen zähen, schweren blauen und schiefergrauen Thon wühlen, auf welchem eine üppige Wald- und Sumpfvvegetation sich entfaltet, enthalten die aufsteigenden Höhen in großer Mächtigkeit einen hellblauen, zähen, bituminösen und Ammoniten einschließenden Kalk, der mit Sandstein und einer quarzigen, zu einem dichten Gestein zusammengefügt Breccie wechselnd lagert. In diesem Gebirgssystem liegen reiche Lager von Erdpech, keine Hand aber zieht Nutzen daraus. Theils weiß man das Pech nicht zu verwerthen und findet keine Abnehmer, theils übersteigen die Kosten des Transportes auf den Maulthierpfaden den Werth der voluminösen Waare bedeutend; ja, die Eigenthümer des Grund und Bodens, aus welchem Petroleum hervorquillt, das jenen unterirdischen Erdpechlagern entstammt, wie z. B. an dem südöstlichen Ufer des Maracaibosees bei dem Pueblo Batijoque, sind nur mißvergnügt über diese Naturgeschenke; denn das weidende Vieh sucht in der trockenen Jahreszeit, wenn die Quellen und Wasserlachen versiegen, das unter dem Steinöl hervorquellende Wasser auf und versinkt dabei in den Pechteichen.

Nicht die klimatischen, sondern die territorialen Zonen des geographischen Tropengürtels legen die, dem aequinoctialen Amerika eigenthümliche Verschiedenartigkeit des lokalen Pflanzenwuchses auch in dem Strombecken des Maracaibosees schroff und mannigfach aneinander; rings um die Lagune schlingt sich in scharfen Contrasten ein Teppich von Cactus- und Gestrüppsteppen-, Flussthal- und trockener Savannen-, Blattpflanzen- und Palmen- und hoher Waldvegetation. Denselben betritt, je nach seiner Gruppierung, als belebende Gestalt

bald die Ziege und die wilde Feldtaube, bald das Rind und Pferd und der Savannenhirsch in seinen drei und vier Abarten, bald der Mensch mit seinem der wilden Natur aufgedrückten, geistigen Stempel; bald lehnt sich an den blendenden, schattenlosen Strand der tonlose, stimungsfeierliche Palmenwald, und bald drängt sich bis zu dem Scheitel der Gebirge hinan der ununterbrochene, wilde Wald, mit seinen blutgierigen Bestien.

Den werthvollen, zum wichtigen Handelsartikel gewordenen Produkten der Hochwaldvegetation, welche wir auf dem Markte von Maracaibo bereits in dem Gelb-, dem Bau- und Farbeholz und namentlich in dem Balsam des Copaivabaumes kennen gelernt, reihen sich aus den Waldumgebungen der Lagune die werthvolle Quassia- und Simarubarinde, sowie der duftende Tolubabalsam des kleinen Myroxylonbaumes. Das höchste Produkt des menschlichen Kulturfleißes gipfelt in der unvergleichlichen Cacaofrucht; am reichsten aber lohnt denselben bei den genügsamsten Ansprüchen an Kraft- und Geldopfern die in allen ihren Bestandtheilen verwendungsfähige, herrliche Cocospalme; die Mutterbrust der ersten aufwachsenden Menschheit. Jedoch auch die flimmernd heißen, durstig-klaffenden Cactuswüsten unterwerfen das Weltmeer kreuzende Segel ihrem Dienste; der transatlantischen Industrie liefern sie den Dividivi, dessen farbstoffhaltige Schooten in der Umgegend von Maracaibo in Menge gepflückt und ausgeführt werden. Außerdem wächst in jenem schattenlosen Gestrüppe eine kleine baumartige Caesalpinie (*Retinophloeum viride*), die auf Stamm und Zweigen einen grünen, über eine Linie dicken, firnisartigen Harzüberzug trägt; derselbe schützt, wie der lederartige Hautschlauch der wasserreichen Cactuspflanzen, die inneren Saftgefäße gegen die aufsaugenden, verzehrenden, heißen Sonnenstrahlen der trockenen Jahreszeit. Während der Regenzeit wird die Harzschicht verdrängt durch ein sich neubildendes Rindengewebe, das in der folgenden trockenen Jahresperiode sich wiederum in Harz verwandelt. Das Harz wird abgeschält und gesammelt und zum Schiffsbau als Pech benutzt.

Der eisenkieselhaltige Boden giebt an manchen Stellen dem Wasser, das sich in den Vertiefungen ansammelt und während der trockenen Jahreszeit daselbst erhält, die Eigenschaft, Holz zu verkieselnd; jene Verkieselungsstellen sind mit zahlreichen Splittern und ganzen Stammstücken überstreut. Nach Karsten sollen sich die Guajak-Arten, wie *Zygophyllum*, *Citharexylon*, besonders zur Verkieselung eignen.

In eine ganz andere Welt der Erscheinungen aber blickt das Auge innerhalb der fruchtbaren, der Süd-Regionen des Maracaibo-sees; wie dort in den trockenen Ebenen die Erde „gleich einer

großen Bettlerfaust“ sich zum Himmel streckt, so hebt sie hier den Ueberflufs ihres gesegneten Schoofses in überschäumenden Bechern empor. Der ganze südliche Küstenring taucht als ein einziger umstrickender Sirenenarm aus der duftumhauchten Fluth herauf, der das empfängnisvolle, unverwelkte Menschengemüth unwiderstehlich in seine Reize hineinzieht. Hier wiegt die Palme „ein Wald über dem Walde“ ihr königliches Haupt in freier, einsamer, stolzer, goldner Aetherhöhe; hier reift im tiefen Schatten die Cacaofrucht, das echte Schoofskind der heißen, fruchtschwellenden Tropenerde; hier breitet in safttrotzender, übermächtiger Wucht und Fülle der fleischige Schaft der herrlichen Schilfrohr- und Musengewächse seine großen, seidenartig gewobenen Blätter über den lichtumflossenen Wasserspiegel der Lagune aus: Alles hervorragende Typen der tropischen Schöpfungskraft.

Die Fächerpalmen finden ihre Vertretung nur in der Gattung *Trithrinax*; in zahlreichen Trupps und Sippen aber durchwandert die Palme mit gefiedertem Blatte die wilde Forst; die hochstämmigen Arten derselben, vorherrschend aus den Gattungen *Scheelea*, *Attalea*, *Oreodoxa*, *Mazimiliana* und *Acrocomia*, schwingen sich auf mächtigen Säulen über das geschlossene Waldgewölbe empor; die kleinen rohrartigen Arten der Gattung *Bactris* ziehen sich als schmückende Bosquets durch die Waldparthieen. Eine der anziehendsten Erscheinungen ist die schöne *Oenocarpus Mapora*¹⁾. Im Unterwalde bergen sich, Schatten suchend, die anmuthvollsten Typen des Gewächsreiches, die Farnbäume; zartgefiederte Ingobäume hüllen die ernstblickenden, schwarzstämmigen Farren und Zwergpalmen in ein träumerisches Halbdunkel, zu welchem der goldschimmernde Tagesstrahl durch das leichtbewegte Maschennetz des Fiederlaubes blinzelnd hinablauscht; Erythrinenbäume spannen darüber flammendrothe, weithinleuchtende Blumenbaldachine aus; an Zweigen und Stämmen empor klimmen farben- und blumenreiche Rank- und Lianengewächse aus den großblumigen Gattungen der Bignonien, Passifloren und Apocynen, wäh-

¹⁾ Die schöne, fiederblättrige *Oenocarpus Mapora* — heißt es in einem Berichte — ist jetzt durch die Bemühung des unterrichteten Reisenden Engel eine Zierde unserer Gewächshäuser geworden etc. — Andere Citate aus Briefen lauten: Tausende von den Samen der *Oreodoxa oleracea* keimen und versprechen binnen einiger Jahre ausreichende Reisefonds; — die Samen der *Cinchona Tuenjensis* keimen prächtig und kann jede junge Pflanze auf 20 Thlr. veranschlagt werden; — endlich sind zwei Kisten mit Orchideen in gutem Zustande angekommen; Herr R. taxirt den Werth derselben auf 800 Thlr. u. s. w. u. s. w. — Und von allen jenen keimenden Samen, Pflanzen, Orchideen etc. ist dem, der sie mit seinem Gut und Blut herübergeschafft, in seinen schwersten Bedrängnissen nicht ein einziger Thaler baares Geld zugegangen, und nicht sah er nach seiner Rückkehr, die durch einen anderthalbjährigen Verwaltungsdienst auf einer Hacienda ermöglicht wurde, auch nur eine einzige seiner Pflanzen!

rend die schön- und vollbelaubten Riesen der Wälder das mächtige Gewölbe schliessen und ihre prachtvollen Blumentrauben hoch und frei über allem Schatten auf der grünen schwebenden Fluth im heißen Strahl der Sonne baden; Bäume aus den Gattungen der Tiliaceen, Sterculiaceen, Clusien und Malpighiaceen und jene, den nordischen und gemäßigten Zonen ganz unbekanntten Formen der Malvenbäume. Prangende Wasserrosen scheinen die Zweige der Gustavien umschlungen zu halten, so sehr gleicht die äussere Form ihrer das Auge fesselnden Blumen jener der Nymphaceengewächse; und in den herabwallenden, dichtverschlungenen Saum der Wälder weben rankende Winden ihre leuchtenden Farbenfäden ein und lassen ihre hauchzarten Blumenglocken im heitren Spiel der Lüfte schwingen.

Kein Juwel zwar in dem strahlenden Brillantschmuck der Tropennatur, noch irgend ein Stern oder Perle in der Reihe der Städte mittelmässigen Ranges, hat Maracaibo dennoch seine eigenen Reize als Stadt, wie als tropischer Erdenfleck; Reize, welche die Contraste schaffen, die hier in den kraftvollsten Zügen, den entschiedensten Tönen der tropischen Naturerscheinungen aneinandergelegt sind. Da ist das Wasser — dieses mystisch bewegende Landschaftselement — in seiner ganzen weichen Zartheit und wuchtvollen Kraft, in dem stimmungsreichsten und reinsten Schimmer seiner tiefen, geheimnissvoll ergreifenden Naturpoesie, eingebettet in eine Erdoberfläche, die alle Typen des tropischen Pflanzenwuchses trägt. Da ist die von überschwänglicher Fülle des Lichts umflossene Erde, hier hinabtauchend in das einsaugende, auflösende Landschaftselement, dort verschlungen von der titanischen Wachsthumskraft ihres eignen, mit endlosen Keimen geschwängerten Schoofses. Da ist das magische Licht- und Farbenspiel der Luft über Wasser und Erde; über quellenarme Wüsten und Savannen das sanftgewiegte Kuppeldach der Palmen, mit glanzumflossenem Scheitel und lautlos verschlossenem Schatten auf schlanken, schwankenden Säulen ruhend; über quellengespeisten Strömen das dicht und tausendfach in einander verschlungene Waldgewölbe. Rings um die Lagune, angelehnt an die üppigsten Uferlandschaften, schwimmen malerisch auf dem Wasser die Pfahlhütten eines fremden und fremdartigen Volkes, das unbeweglich, wie ein starrer Metallguss, in der Form und dem Geiste, dem Wesen und der Maske, Kind und Greis zugleich, in seiner Entwicklungsphase verharrt; die Kindheitsstufe der Menschheitsentwicklung und die alternde, naturentfremdete Civilisation auf demselben socialen Boden und in demselben Luftkreis neben einander gelegt. Die Stadt aber als solche schliesst in sich ein den Besitz der Blüten und Früchte der Civilisation: Freiheit der Sitte, Geist, Anmuth, materielle Lebenserleichte-

rungen und Freiheitsliebe der Männer; über diesen irdischen Gütern wacht befruchtend, wie ein freundlicher Genius, die natürliche Grazie der Frau. Und innerhalb dessen blickt das Auge an jedem erwachenden Morgen in einen gleich goldenen, wechsellos heiter wiederkehrenden Tag, und schließt sich das Auge allnächtlich zur Ruhe in der wechsellosen Majestät der Tropennacht.

XIX.

Der hottentotische¹⁾ Tsū-ī-||goa-b und der griechische Ζεύς.

Von Theophilus Hahn.

In der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin“ findet sich Bd. IV, p. 481 ff. der Schluß eines Aufsatzes „die Ova-heró“ von Josaphat Hahn. Der Verfasser verbreitet sich in bewußtem Essay auch über die Namaqua, und spricht darin durchaus unhaltbare Ansichten aus; es fehlt mir jetzt an Zeit, mich des Ausführlichen auf eine Widerlegung derselben hier einzulassen. Nur einen Punkt möchte ich wenigstens erörtern.

Der Verfasser gehört zu den Hottentoto-Aegyptischen-Assimilationstheoretikern (vergl. Bd. IV, p. 232 ff.). Seine Ansichten stützen sich, wie der unbefangene Leser auf den ersten Blick sieht, auf die Autorität anderer, nicht aber auf eigenes Studium und Erfahrung. Im IV. Bde. p. 496 ff. liest man auch eine Probe theologisch-orthodoxer Religionsphilosophie, wie sie schlechterdings kein Anthropolog und Ethnolog unterschreiben wird. Nachdem der Verfasser sich über „das Schuldbewußtsein“ und nach seiner Folgerung, über „das Gottesbewußtsein“ im Naturmenschen ausgelassen hat, erfahren wir denn auch, daß die Namaqua einen „Gott“ haben. Es heißt nämlich p. 497 folgendermaßen: „So hat man z. B. bei den Namaqua trotz ihrer religiösen Gebräuche, lange gemeint, sie hätten nicht die geringste Idee von einer Gottheit, und manche haben deshalb über die eben ausgesprochenen Ansichten

¹⁾ Das Zeichen || in Tsū-||goab ist der laterale hottentotische Schnalzlaut. Außer diesem giebt es noch einen dentalen |, einen palatalen ꞥ, und cerebralen l. durch Anulassung eines solchen Schnalzlautes können ähnliche Begriffsänderungen eintreten, wie in andern Sprachen der Wegfall eines Consonanten verursacht.

triumphiren zu dürfen geglaubt. Schliesslich hat sich aber herausgestellt, daß die Namaqua allerdings an einen Gott glauben, den sie so gar Zui-goab nennen, und es ist, nach den Vermuthungen von Sachverständigen in der Sprachforschung nicht unwahrscheinlich, daß die Wurzel Zui mit dem griechischen Ζεύς zusammenhängt.“ Der Verfasser scheint in dem Wahne befangen, als ob er etwas ganz Neues berichte, wenn er uns mit dem Tsūi-||goab der Hottentoten bekannt macht; ich muß aber bemerken, daß man schon vor 200 Jahren sich davon unterrichtet hatte, daß jene Völker eine Vorstellung von einer übersinnlichen Macht hatten. Es schreibt nämlich der Bürgermeister von Amsterdam Nicolaus Witsen — derselbe welcher auch mit Leibnitz correspondirte — an Jobst Ludolf unter dem 19. Februar 1691: „*Nobilissimus vir* (wahrscheinlich Witsens Correspondent am Kap der guten Hoffnung) *miscebat sermonem cum aliquot Hottentotis, qui pro sua erga ipsum familiaritate docebant nihil dissimulando, se adorare Deum certum aliquem, cuius caput manus seu pugni magnitudinem aequaret, qui in tergo suo foramen haberet; grandis eundem esse et deducto in latitudinem corpore; auxilium vero eius implorari tempore famis et annonae carioris, aut alterius cuiuscunque necessitatis; uxores suas solere caput Dei conspergere terra rubra Bouku* (damit ist wohl buxu, ein wohlriechendes Pulver aus Diosmablättern und Röthelsteinpulver gemeint) *et aliis suave olentibus herbis, oblato quoque eidem sacrificio non uno. Ex quo demum intelligi coeptum est Hottentotos colere etiam aliquem Deum. (Conf. Coment. de vita etc. Jobi Ludolfi. Lipsiae et Francofurti. 1710 p. 228.)*

Ich könnte noch anführen, daß Joh. Wilh. Vogel in seiner „Zehnjährigen Ost-Indianischen-Reisebeschreibung,“ Altenburg 1704, erzählt, wie er 1679 am Cap der guten Hoffnung gewesen. Die schnalzenden Hottentoten sind für ihn von Interesse, und er berichtet unter andern auch von einer „Veneration gegen den Mond.“ (conf. p. 67 und 68). Seitdem werden die Notizen über die religiösen Anschauungen der Hottentoten zahlreicher, und besonders über Tsūi-||goab. Statt aller Erörterung will ich kurz die verschiedenen Autoren anführen.

1) Kolb, Vollständige Beschreibung des Cabo du bonne Esperance etc. Nürnberg 1719, p. 408 und 411 ff. Der Verfasser redet dort von der Verehrung des Mondes und Tikquoá und Touqoa (nur eine dialectisch verschiedene Aussprache von Tsūi-||goab. Kolbs ≈ soll den Namahottentischen lateralen Schnalzlaut || darstellen.)

2) Jong, Reisen nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Hamburg 1803. I. Theil. p. 271: Tui'qua.

3) Hinrich Lichtenstein, Reisen in Südafrika. Berl. 1811. I., p. 351 und 352.

4) Van der Kemp, *Tzitzika Thuickwedi Khwekhwenama (Principles of the Word of God for the Hottentot nation. Printed at Bethelsdorp 1805 or 1806. Vergl. Bleek, The library of his Exc. Sir George Grey. Vol. I. part. I. 1858 p. 25. (Van der Kemp war Missionär der Kaphottentoten zu Bethelsdorp in der südöstlichen Kapkolonie im Anfang dieses Jahrhunderts.)*

5) Schmelen braucht überall in der Uebersetzung der vier Evangelien in das Namahottentotische für Gott die Bezeichnung „Tsoeikwap.“

6) Ebner, *Reise nach Süd Afrika. Berlin 1829. p. 340* „Suqap Gott; auch ein sehres (wundes) Knie.“

7) Appleyard, *Kafr language. Kingwilliamstown. 1850. p. 13. This (Tshoei'koap, Tsoei'kwap, Tshu'koab) is the word, from which the Kafrs probably derived their u-Ti||o etc.*

8) J. W. Bleek, *Comparative Grammar of South African Languages. Cape Town. 1862. p. 92, § 397: For completeness' sake I add here the Hottentot name for God etc. etc.* Der Verfasser zählt nun die verschiedenen mundartlichen Aussprachen von Tsüi-||goab auf, wobei er auch einige der bereits angeführten Autoren citirt.

9) Callaway, *The Religious System of the Amazulu. Lond. 1868. I, p. 105 ff. Utikxo (sprich u-ti||gó)*

10) VI. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden. Dresden 1869. Dasselbst „Beiträge zur Kunde der Hottentoten“ vom Schreiber dieses. p. 60 ff. besonders p. 62 ff.

11) Sollten diese Citate nicht genügen, so findet man in den Missionsberichten der Rheinischen Mission und in Tindall's, *Grammar of Hottentot Language*, Wallmann's, *Formenlehre des Nama* und Bleek's *Reynard the Fox in Southern Africa* noch anderweitige Notizen.

Ich habe nur darthun wollen, das den Hottentoten resp. Nama's der Glaube an übernatürliche Mächte eigenthümlich und auch von Reisenden wiederholt beobachtet ist. Man hat nur fälschlich für diese übernatürliche Macht die Bezeichnung „Gott“ gebraucht. So transcendental denkt kein Naturmensch; seine „höhern Wesen“ sind ohne Ausnahme anthropomorph, wie man sich durch Einsicht in die Mythen und Sagen der Nama-Hottentoten auf den ersten Blick überzeugen kann.

Wenn Herr Josaphat Hahn die vergleichenden Mythologen mit einer Neuigkeit zu überraschen dachte, die allbekannt ist, so wird ihm das gerne verziehen; weniger gern darf ihm aber nachgesehen werden, wenn er gegen die Gesetze der Sprachwissenschaft verstößt und in ein Prokustesbett spannt. Wie schon angeführt sagt er: „Es ist nach

den Vermuthungen von Sachverständigen in der Sprachforschung nicht unwahrscheinlich, daß die Wurzel Zui mit dem griechischen Zeús zusammenhängt.“ — Ich wünschte aber wohl diese „Sachverständigen in der Sprachwissenschaft“ kennen zu lernen, welche einer so scholastischen Etymologie fähig sind. Wie bekannt, gehört das Griechische, in dessen Lexicon wir das Wort Zeus finden, den sogenannten Indogermanischen Sprachen an; und diese sind flectirende Sprachen. Die Verehrer des Tsū-ī-||goab (Zuigoab) aber reden, abgesehen von den ihnen ureigenthümlichen Schnalzen, eine agglutinirende Sprache. z. B. Khoi Wurzelbegriff. Khoi-b, der Mensch, eigentlich Mensch-er; Khoi-s, Frau, eigentlich Mensch-sie; Khoi-si, menschlich, eigentlich mensch das, adj.; Khoi-si-ga-gu, sich heirathen, auch Freundschaft schliessen, eigentlich mensch-das-da-sein gegenseitig.

Derselbe Vorwurf nun, der einen Naturforscher treffen würde, der es wagt, einen Elephanten und eine Maus, oder einen Pavian und einen Walfisch in verwandtschaftliche Beziehung zu bringen, trifft den Verfasser des Aufsatzes „Die Ovaheró“, wenn er Zeus und (Zui-goab) Tsū-ī-||goab identificiren will. Man kann nicht zwischen Worten, die den agglutinirenden und flectirenden Sprachen angehören, Wurzelvergleichung anstellen. Doch auch diese Unmöglichkeit will ich Herrn Josaphat Hahn belassen, und er befindet sich dennoch betreffs seiner Zeus-Zū-ī-||goab-Etymologie in großem Irrthum. Das Griechische Zeus und das Sanskritische Dyau sind identisch und haben die gemeinsame Wurzel div, welche glänzen, strahlen bedeutet, demnach ist Dyau oder Zeus der „Glänzende“, „Strahlende“. (Vergl. Dr. Max Müller, Vorlesungen über die Wissenschaft der Sprache, deutsch von Dr. Carl Böttger. Leipzig 1866. II. Serie. Vorlesung X. p. 386 ff. Jupiter, der höchste Arische Gott.)

Der Hottentotische Tsū-ī-||goa-b aber strahlt nicht, wenngleich ein spitzfindiger Casuist anführen möchte, er schmiere sich nach Sitte des Hottentoten mit Fett ein. Der Name zerfällt in zwei Stoffwörter. Tsū, auch mundartlich Tsu, zū, zu, tu oder ti und ||goa, ||koa, oder ||khoa und ||khōa. Das erstere bedeutet „schmerzlich“ und tsū-ī heißt demnach: schmerzlich-seiend d. h. wund. ||Goa dagegen bedeutet „knieen“, und ||goa-b bedeutet knieen-er d. h. das Knie. Demnach heißt Tsū-ī-||goab „Wundknie“, und wie Appleyard in seiner obenangeführten Kafirgrammatik p. 13 richtig bemerkt, erzählen die Hottentoten, daß Tsū-ī-||goab ein alter berühmter Zauberdoctor (nach andern ein Häuptling) gewesen sei, welcher seinen bösen Feind erlegt, von diesem aber einen Schlag an das Kniee erhalten habe, woher er den Namen „Wundknie“ bekommen habe.

Es bedarf wohl nun nicht mehr des ferneren Beweises, daß „Zēvs“ der „Strahlende“ in keiner Beziehung zu „Tsüi-goab“ „Wundknie“ steht.

Man vergleiche überdies hierzu den Mythos der Nama-Hottentoten, bei J. W. Bleek, *Reynard the Fox in South Africa, London 1864. p. 77 ff. No. 37. The Victory of Heitsi-eibib* und No. 38: *Another Version of the same Legend*, wo Tsüi-goab nach meiner Meinung nur den andern Namen, Heitsi-eibib, angenommen hat.

XX.

Der Berg Theches

in Xenophon's Erzählung des Rückzuges der Zehntausend

nach P. Borit von H. Kiepert.

(Hierzu eine Karte, Taf. VI.)

Die im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift enthaltenen Untersuchungen W. Strecker's und die von mir dazu gegebenen Erläuterungen gaben Rechenschaft über die Schwierigkeit einer den wirklichen Oertlichkeiten entsprechenden Erklärung des letzten Theiles jenes denkwürdigen Zuges durch das winterliche pontische Gebirge und namentlich der positiven Auffindung jenes Gipfels, von dem die Griechen zuerst das nach ferneren 5—6 Tagemärschen erreichte Meer erblickten. Der alte Geschichtsschreiber erzählt, wie die erfreuten Krieger dort oben zum Gedächtnis einen mächtigen Steinhaufen (κλωρός μέγας, IV, 7, 25) errichteten: ein solches Monument, wie formlos immer in der Eile, doch durch die vereinten Kräfte von vielen Tausenden aufgeführt, konnte selbst nach 2200 Jahren nicht völlig verschwunden, namentlich da der Punkt nicht unmittelbar an einer grossen Heerstrasse lag, nicht wohl durch Menschenhände wieder zerstört sein; die Wiederauffindung desselben war also nicht allein denkbar, sondern auch von historischem und geographischem Interesse. In den ziemlich weit von einander entlegenen, aber durchaus dem Küstengebirge angehörigen Regionen, wo man bisher den Theches gesucht hatte, war etwas ähnliches nicht bekannt geworden; an die im Süden der pontischen Hauptkette (des Karakapán und Kolát-Dagh) gelegenen Parallelketten hatte in der Voraussetzung, daß jene nördlicheren Ketten

dort jeden Ausblick auf das Meer verdeckten, niemand gedacht ¹⁾, bis im September 1867 ein der Gegend durch seine amtliche Stellung in hohem Grade kundiger Mann, Herr P. Borit, Obergeringieur des Strafsenbaues im Wilajet Trabizon, gerade in jenen, bisher nur in den hinüberführenden niederen Pafsstellen besuchten Bergzügen einen Höhenpunkt aufgefunden hat, auf den ihm alle erforderlichen Merkmale zu passen schienen ²⁾. Dieser Gipfel, für den er leider nicht einmal einen heut üblichen Specialnamen mittheilt, liegt unweit südlich der großen Strafsen von Gümüşchane nach Baiburt und Erzerum, wo sie die Wasserscheide zwischen dem Charschut und Tschoruk in dem 1900 Meter (circa 6000 Fufs) hohen Wawug-Dagh (Wawer bei Strecker) auf durchaus fahrbarem Wege überschreitet; seine Meereshöhe schätzt Borit auf 2400 Meter (7600 Fufs), so dafs ihm allerdings der gerade nördlich vorliegende noch 600 Meter höhere Karakapan-Dagh, über welchen die gewöhnlichste der Sommerstrafsen zwischen Trapezunt und Erzerum führt, in dieser Richtung jeden Blick auf die Küstengegend völlig verdeckt; dagegen zeige sich etwas mehr rechts über das Dorf Wesernik hinweg in dem nördlichen Gebirgszuge eine tiefe spaltartige Einsenkung, die wohl einen Durchblick auf das Meer gestatten könne, wenn sie nicht, wie gerade damals, mit Nebeln erfüllt sei: nur in nordwestlicher Richtung, das lange Charschut-Thal abwärts (also in einer Entfernung von 15—16 deutschen Meilen) habe er wirklich das Meer zu erblicken geglaubt ³⁾. Der Gipfel, dessen nördliche und westliche Abhänge noch mit Tannenwald bedeckt sind, besteht aus hartem porphyrähnlichen Gestein; gröfsere Bruchstücke desselben sind zu einem in der Mitte noch etwa 2½ Fufs hohen kreisförmigen Haufen von 30 Fufs Durchmesser gesammelt, umgeben von kleineren 5—6 Fufs hohen, 4—5 Fufs Durchmesser haltenden Steinkegeln; beim Abräumen einzelner Theile fanden sich darunter Bruchstücke grober rother und schwarzer Thongefäfsse, wie sie noch jetzt im Lande üblich sind; ähnliche kleinere Kegel, häufiger noch halbkreis-

¹⁾ Vergl. diese Zeitschr. Bd. IV. S. 585, 540.

²⁾ Wir heben aus dem französisch geschriebenen Memoire, welches er der Redaction dieser Zeitschrift zu übersenden die Güte gehabt hat, nur die auf Autopsie beruhenden Thatsachen und Ansichten heraus, da manche weitere Ausführungen und namentlich die Vermuthungen des in der literarischen Abgeschiedenheit seines Wohnortes auf veraltete Hilfsmittel, wie Kinneir (1818) beschränkten Verfassers über die vorangehenden Theile des Rückzuges durch Hocharmenien jetzt, besonders nach Strecker's Untersuchungen, für den Leser kein Interesse haben können.

³⁾ *Au fond de laquelle je me semblais voir la mer. Au nord une échancrure basse des monts — couverte de brouillards.* — So unbestimmte Aussagen sind wenig geeignet die Ueberzeugung auch nur von der Möglichkeit der Identität des gesuchten Punktes hervorzurufen.

förmige, meist gegen die Nordseite convexe Steinwälle finden sich auch hier und da auf den umliegenden Gipfelhöhen: diese hält Herr Borit für moderne Machwerke der auf diesen Höhen weidenden Hirten zum Schutze gegen die herrschenden Nordstürme. Wir müssen gestehen, daß auch die angegebenen Dimensionen des größesten Tumulus unsern Vorstellungen von dem Steinmal der Zehntausend wenig entsprechen und den Wunsch nach erneuter umfassenderer Nachsuchung in diesen Berggegenden berechtigt erscheinen lassen ¹⁾.

Von der Pafshöhe des Wawuk-Dagh westwärts giebt Herr Borit längs der Fahrstraße folgende genau gemessene Distanzen: 1,8 Kilom. Wawuk-Chan, 2,5 Zusammenfluß der Quellbäche des Charschut, 2,7 Getschid-Chan, 7,3 Kaledjik, Dorf, benannt nach den darüber auf hoher Felswand liegenden Ruinen eines angeblich genuesischen Schlosses. 5,5 Einfluß des Baches von Wesernik in 1290 Meter Meereshöhe, 5,8 Tekke, 13,2 Gümüşchane, zusammen 38,8 Kilometer = 5¼ deutsche Meile. Doch läßt er die Griechen nicht, wie Grote und Strecker, diesen ganzen Weg zurücklegen, sondern nur den obersten Theil desselben, während er die Stelle, wo sie vom hohen Gebirge zu Thale steigen mit Rücksicht auf die südlich abseits von der Straße liegende Aussichthöhe ebenfalls in einem der obern südlichen Nebenthäler findet,

¹⁾ Von diesem Gipfel übersah der Entdecker gegen Süden, leider ohne die Gelegenheit zu speciellerer Messung und Skizzirung zu benutzen, eine wie er bemerkt auf älteren Karten ganz fehlende in ostwestlicher Richtung langgestreckte breite seeähnliche Thalebene, Scheilan-Dere genannt, die er zuerst zweifelhaft für das obere Thal des Kyzyl-irmak oder gar eines Euphratzufusses halten zu müssen glaubte, während Herr Strecker, der einen wenig weiter westlich gelegenen Pafs desselben Gebirges nach Süden zu überstieg, in derselben Lage vielmehr das obere, ebenfalls nach Westen sich senkende Thal des Kelkit-su fand, den Namen Scheiran aber (sprachlich wenigstens von jenem Scheilan nicht verschieden) erheblich weiter westlich für ein nördliches Nebenthal des Kelkit in Gebrauch fand. (Zeitschr. f. allgem. Erdk. N. F. Bd. XI. 1861. S. 351.) Ob sich derselbe Name an verschiedenen Stellen wiederholt, namentlich ob er auch einem nach Osten, zum Tschoruk ausgehenden Thale zukommt, scheint noch nicht mit Sicherheit zu folgen aus der, seiner oben angeführten widersprechenden Angabe des Herrn Borit, daß das von ihm von obenher gesehene Scheilan-Dere durch eine enge Schlucht etwa eine Viertelmeile (2 Kilometer) oberhalb Balahor durchbrechend, dem von diesem Orte dem Tschoruk zufließenden Bache seine große Wassermenge zuführe. Herrn Strecker's neuere Karte, welche gleichfalls einen solchen westlichen Zufluß des Thales von Balahor verzeichnet, läßt ihn wenigstens viel weiter südlich entspringen und die Hauptrichtung SW. — NO. einhalten. — Fernere Bemerkungen unseres Autors über diese östliche Nachbarschaft betreffen einige weniger erhebliche Reste älterer Zeiten: bei Balahor findet sich ein auch in der Karte bezeichneter viereckiger Tumulus von 70 Schritt Länge und 15 Meter Höhe, aus wechselnden Lagen von Erde, Asche, Holzkohlen und groben Töpfererscherten bestehend, bei Warzahan drei verfallene Kirchen, darunter eine achteckige angeblich aus dem 15. Jahrhundert, bei Karta endlich in der Thalebene nördlich vom Tschoruk verschiedene Trümmer alter Gebäude, in welchen neuerdings Alexandermünzen in größerer Zahl gefunden sein sollen: Fingerzeige für künftige Localforschung.

wo das heutige Dorf Tarkanas ungefähr an der Stelle desjenigen liegen möchte, welches das Heer noch am Abend vom Berge Theches abwärts erreichte. Der nach Xenophon am folgenden Tage passirte von der rechten Seite kommende mit Bäumen besetzte Grenzfluß des Skythinischen und Makronischen Landes soll der Fluß von Weserik sein, dessen über hundert Schritt breites Kiesbett nur zur Zeit der Schneeschmelze angefüllt, zu andern Jahreszeiten nur einen schmalen Wasserlauf enthält, und noch vor zwei Jahrhunderten nach dem Zeugnisse des Türkischen Geographen Hadji Chalfa über das im Namen des Murad-Chan noch fortlebende Odjak des Sultan Murad, von dichtem Wald umgeben war, der jetzt gänzlich verschwunden ist. Der den Griechen zur Linken bleibende Fluß, in den jener Grenzfluß sich ergießt, wäre dann der an Wassergehalt noch unbedeutendere, aber wegen der geraden Fortsetzung der Richtung des Hauptthales auch jetzt als Hauptquellfluß des Charschut geltende Bach von Wawug. Bei dem oben erwähnten Orte Kaledjik ist sein Bett beiderseits von Felswänden eingeschlossen, von denen die südliche hier ganz unzugänglich bleibt, während auf der rechten oder nördlichen etwa 30 Fufs hoch über dem Flußbette ein schmaler Feldpfad ausgehauen ist; in dieser, eine natürliche Grenze zweier Gebirgsgaue bildenden Thalenge sieht Herr Borit die von Xenophon im Zusammenhange mit der Skythinisch-Makronischen Grenze erwähnte (allerdings von dem eigentlichen Grenzbahe noch etwa $\frac{1}{4}$ D. M. entfernte) sehr schwierige Stelle (*χωρίον χαλεπώτατον*, IV, 8, 1).

Für denjenigen, der immerhin unter der Voraussetzung künftiger überzeugenderer Identification des Theches-Berges, diese Bestimmungen des Herrn Borit zugiebt, würde es dann allerdings das einfachste und natürlichste sein, mit Grootte und Strecker das Griechenheer auf der heutigen Tages vielbetretenen auch im Winter offenen Hauptstraße über Gümüschchane und Zigana zur Küste gelangen zu lassen, wenn eben nur die Länge dieses bequemerer Weges von wenigstens (ohne Rücksicht auf locale Umwege und Bergsteigungen) 15 Deutschen Meilen oder 20 Parasangen sich mit den im ganzen nur auf 17 Parasangen geschätzten 5 Tagemärschen des Autors vereinigen ließe. Will man also nicht bei diesem einen Irrthum in den Distanzschätzungen, oder, was wohl noch näher liegt, bei Gelegenheit der Kämpfe um den Pafsübergang mit den Kolchern und der Besetzung der Kolchischen Dörfer, in welchen die Erkrankung durch den genossenen Gifthonig eine unerwartete Störung des Marsches herbeiführte, eine Auslassung einer nicht ganz unerheblichen Zwischendistanz annehmen, so bleibt nichts übrig, als nach einem kürzeren Wege sich umzusehen. Dies thut in der That Herr Borit, indem er ohne auf die winterlichen Schwierig-

keiten Rücksicht zu nehmen (vergl. Strecker S. 536) unter der Führung der landeskundigen Makronen selbst ein Ueberschreiten des 3000 Meter hohen Karakapán-Passes für möglich hält, doch hat er sich in Ermangelung jedes positiven Anhaltes in dem antiken Berichte nicht für eine bestimmte Linie entscheiden wollen, sondern alle nach seiner Localkenntniß als möglich anzusehenden verschiedenen Linien auf der Karte durch Punktirung angedeutet. — Wenn diese Kartenskizze selbst nur geringen Inhalt für ein wenigstens schon in den Hauptzügen, doch immer nur unvollkommen erforschtes Gebiet gewährt, so sind doch einzelne neue Angaben derselben und namentlich die den Vorgängern gegenüber leicht ersichtliche gröfsere Schärfe und Bestimmtheit der Situationszeichnung als eine erwünschte Bereicherung unserer geographischen Kenntnisse anzusehen; doch darf nicht verschwiegen werden, dafs eine Note auf der Originalzeichnung selbst einen Fehler in der Construction bezeichnet: die Distanz zwischen Ardua und Trapezunt soll etwas zu lang ausgefallen sein und in der That, längs der gegenwärtig im Bau begriffenen Strafse, nur 93 Kilometer betragen. Mit diesem Mafse stimmt nun aber das in der Zeichnung ausgedrückte, nach dem beigefügten Mafsstabe mit dem Zirkel gemessen, so völlig überein, dafs die kleine Differenz nur etwa auf die nicht direkt mefsbaren localen Umwege in den Gebirgspässen zu rechnen ist; unter diesen Umständen konnte ich natürlich keine immerhin willkürlich auf einzelne Stellen beschränkte Veränderung der Zeichnung vornehmen und habe vorgezogen, dieselbe unverändert, nur unter Reduction auf den zur leichteren Vergleichung bequemen Mafsstab der Strecker'schen Karte in Band IV. wiederzugeben.

Miscellen.

The Party of the Eucla Exploring Expedition oder die erste Overland-Reise von West-Australien nach Süd-Australien.

Wie ich Ihnen schon gemeldet, hatte Mr. John Forrest, den wir aus früheren, in seiner Colonie unternommenen Entdeckungsreisen bereits vortheilhaft kennen, von seiner Regierung den Auftrag erhalten, den bis dahin noch nicht gelungenen Versuch zu wiederholen, von Perth, der Hauptstadt von West-Australien, landeinwärts durch die großen, noch unerforschten und schwer zugänglichen Länderstrecken im Osten nach Süd-Australien vorzudringen. Jetzt trifft die erfreuliche Nachricht ein, daß der kühne Reisende seine Aufgabe in der That glücklich gelöst hat, wenngleich, wie sich voraussehen liefs, die Schwierigkeiten, mit denen er, in Folge des andauernden Mangels an Wasser, zu kämpfen hatte, sehr groß, ja fast noch größer waren, als sie der bekannte Mr. Eyre auf seiner denkwürdigen Exploration an der westaustralischen Küste in den Jahren 1840 und 1841 zu erdulden hatte. Den Mr. Forrest begleitete sein jüngerer Bruder Alexander, welcher der Zweite im Commando war. Außerdem bestand sein Gefolge aus Hector M'Larty, einem berittenen Polizisten (trooper); aus W. H. Osborne, einem wohlerfahrenen Bushman ¹⁾, der als Hufschmied fungirte, und aus zwei Eingeborenen, dem York-Districte angehörig, mit Namen Tommy Winditch und Billy Noongale. Für den Transport standen der Gesellschaft fünfzehn Pferde zur Verfügung. Alle trafen, nach einer Reise von vier Monaten, am 27. Juli 1870 wohlbehalten auf australischem Gebiete und zwar in Fowler's Bay ein. Der Gouverneur von West-Australien, Mr. F. A. Weld, hatte dem Mr. Forrest den speziellen Auftrag ertheilt, bei seiner Ankunft in Süd-Australien den diesseitigen Gouverneur, Sir James Ferguson, sofort über die Ergebnisse seiner Exploration zu informiren. Der Reisende schickte daher schon am 29. Juli von Fowler's Bay aus mit der Western District-Post einen interessanten Bericht ab, aus dem ich das Wichtigste im Nachfolgenden zusammengestellt habe.

Mr. Forrest schreibt:

„Wir verließen am 30. März Perth und trafen am 25. April auf der Station der Messrs. Dempster in Esperance Bay ein. Da unsere Pferde der Erholung bedurften, so verweilten wir daselbst bis zum 9. Mai. Wir legten dann in östlicher Richtung 130 Miles zurück und erreichten in 33° 37' südl. Br. und 123° 48' östl. Lg. Gr. Israelite Bay, wo wir den Schoner Adur vorfanden, welchen, wie verabredet war, die westaustralische Regierung mit Vorräthen u. s. w. für

¹⁾ Unter Bush versteht man in Australien das Land im Gegensatze zur Stadt, vorzugsweise aber solche Gegenden, wohin die Cultur entweder noch gar nicht oder doch sehr wenig vorgedrungen ist. Wer dort lebt, heißt ein Bushman. Im engeren Sinne wird aber unter dieser Bezeichnung eine Person verstanden, welche sich in solcher Wildniß leicht zurecht zu finden weiß, sich dort zu behelfen versteht u. s. w. also ein praktischer Bushman ist.

uns dahin abgeschickt hatte. Am 30. Mai brachen wir wieder von Israelite Bay auf, während das Schiff seinen Cours auf Port Eucla an der südaustralischen Grenze einschlug, um uns dort abermals zu erwarten. Am 14. Juni gelangten wir endlich bei dem perennirenden Wasser an, welches auf Mr. Eyre's Reiseroute unter 126° 24' östl. Lg. Gr. verzeichnet steht. Bis dahin waren wir einzig und allein auf das spärliche Wasser angewiesen, welches wir in ausgehöhlten Felsen (rock waterholes) ausfindig machten. Nachdem wir hier einige Tage gerastet, unternahmen wir eine Exploration ins Innere auf fünfzig Miles. Wir fanden das Terrain frei und offen liegend und dabei gut begrast, von permanentem Wasser ergab sich jedoch auch nicht die Spur.

Am 24. Juni verließen wir unter 126° 24' östl. Lg. und erreichten am 2. Juli Port Eucla. Wieder waren wir auf dem ganzen Wege dahin ausschließlicly auf das wenige, in Felsenspalten angesammelte Wasser angewiesen, so dafs unsere Pferde außerordentlich zu leiden hatten. Nachdem wir uns im Hafen von Eucla aus unserm, dort schon vor Anker liegenden Schoner mit dem Nöthigen versorgt, kehrte dieser nach Swan River zurück. Wir dagegen versuchten, das nördlich gelegene Land zu erforschen, allein es war uns trotz aller Anstrengung, in Folge des totalen Mangels an Wasser und der großen Trockenheit der Jahreszeit, nicht möglich, weiter als auf dreifsig Miles vorzudringen. Es blieb uns mithin nichts Anderes übrig, als unsere Reise nach Adelaide anzutreten. So verließen wir denn am 14. Juli Port Eucla und trafen, nach einer höchst schwierigen und erschöpfenden Tour, am 17. Juli auf der Höhe des Great Australian Bight an. In neunzig Stunden, in welcher Zeit wir 138 Miles zurücklegten, konnten wir nur einmal jedem unserer Pferde drei Quart Wasser verabreichen, welches wir in Canteenen mit uns schleppten; es kam überhaupt öfters vor, dafs wir in zwei und drei Tagen, bei sonst guter Weide, keinen Tropfen Wasser auffinden konnten. Kein Wunder, dafs nicht sowohl die Pferde, als auch wir der völligen Erschöpfung nahe waren, als es uns endlich gelang, oben an der Biegung der großen australischen Bucht, durch Graben in den Sandhügeln Wasser zu gewinnen. Am 27. Juli langten wir in Fowler's Bay an.

Von 123° 25' östl. Lg. Gr. bis Port Eucla in 129° östl. Lg. war die Richtung, welche wir wählten, 20 bis 30 Miles von der Seeküste entfernt, und auf dieser ganzen Strecke trafen wir nur an einer Stelle und zwar, wie schon oben angegeben, in 126° 24' östl. Lg., auf permanentes Wasser. Wir sind durch viele Millionen Acres Land gekommen, welche mit Gras bestanden waren, aber es hatte ganz den Anschein, dafs bleibendes Wasser überall nicht existirte. Die wenigen Eingebornen, denen wir begegneten, waren friedlich, indess war es unmöglich, uns mit ihnen zu verständigen. — Wir werden uns jetzt ohne Verzug über die Gawler Ranges nach Port Augusta, und von da nach Adelaide begeben und hoffen, an letzterem Orte nach Verlauf von fünf Wochen einzutreffen."

Die Party der Eucla Exploring Expedition, wie sie officiell genannt wird, traf denn auch am 29. August in Adelaide ein. Da der Telegraph die Stunde ihrer Ankunft im voraus gemeldet, so war ihr eine Cavalcade entgegen gezogen und führte sie, unter Ansammlung einer zahlreichen und jubelnden Menschenmenge, vor das Palais des Gouverneurs Sir James Ferguson, welcher sie mit Auszeichnung empfing und bewirthete.

Ans dem, was unsere Reisenden nun in Adelaide weiter mittheilten, will ich, zur Ergänzung des Obigen, noch Nachstehendes hervorheben. Siebenhundert Miles westlich von Perth, so erzählen Mr. John Forrest und Genossen, gelangten wir in Gegenden, welche bisher durchaus unbekannt und unerforscht waren. Von dort bis zur Grenze von See-Australien (Port Eucla) ist das Land in mässi- ger Entfernung von der Südküste mit Bäumen und Gestrüpp in der Regel reichlich versehen, die aber dann nach dem Innern zu völlig verschwinden. Man über- blickt nunmehr weiter nichts als freiliegende Prairien, entweder in flachen Ebenen von ungeheurer Dimension oder in nicht minder ausgedehnten Strecken mit wenig wellenförmiger Hebung, meistens gut begrast, aber immer und immer ohne Wasser. Unser Auge ist über Tausende von □ Miles gewandert, welche un- zweifelhaft vortreffliches Weideland für Schafe abgeben würden, wenn nur Wasser da wäre!! Uebrigens waren wir nie mehr als 60, gewöhnlich aber nur bis zu 30 Miles vom Meere entfernt.

Die Küste fanden wir an wenigen Stellen flach, sonst immer felsig und äußerst steil. Diese Felsen erstrecken sich öfters 100—160 Miles continuirlich an der See entlang, und ihre perpendiculären oder überhängenden Spitzen er- reichen eine Höhe von 200—600 Fufs. Anzeichen, die auf das Vorhandensein werthvoller Erze oder Mineralien schliessen liefsen, boten sich in keiner Weise dar. Das Gestein, auf welches wir stiefsen, besteht fast ausschliesslich aus Kalk- stein (*limestone*). — Von Wild zeigte sich kaum eine Spur. Auch an botanischen Schätzen scheint nur wenig vorhanden zu sein, doch wurden, soweit es Zeit und Transport erlaubten, einige seltene Species für den Dr. Müller, Government- Botanist in Melbourne, eingesammelt.

In Israelite Bay ¹⁾, von wo ab insbesondere wir auf erhebliche Schwierig- keiten gefasst waren, vergruben wir aus Vorsicht allerlei Proviand, um für den Fall einer uns aufgezwungenen Umkehr denselben als Nothbehelf zu haben. Der Capitain des Schoners Adur empfing die Instruction, in Port Eucla bis zum 2. Sep- tember auf unsere Ankunft zu warten, dann aber, falls solche nicht erfolgt, sich wieder nach Israelite Bay zu begeben, und würde er uns auch hier nicht vor- finden, nach Perth zurückzukehren und der westaustralischen Regierung darüber Bericht zu erstatten.

Ueber Port Eucla selbst wird vortheilhaft berichtet, dafs er wegen seiner Sicherheit und Geräumigkeit einen ausgezeichneten Hafen abgebe. Zwar fehlen auch dort Flüsse und Creeks vollständig, aber man kann sich doch durch Graben leicht Wasser verschaffen, und Mr. Forrest ist sogar der Ansicht, dafs daselbst, zumal nach dem Westen zu, Schäfereien mit Erfolg betrieben werden könnten. Dagegen hält er es für sehr zweifelhaft, ob in weiterer Entfernung von Port Eucla, selbst bei Tiefsenken von 200—300 Fufs, je Wasser zu erlangen wäre.

¹⁾ Israelite Bay liegt 120 Miles östlich von der den Messrs. Dempster gehörigen und am westlichen Ende von Esperance Bay gelegenen Schafstation und ist un- gefähr 800 Miles von Port Eucla entfernt. Hier befindet sich vor einigen Inseln, hinter denen sich die Bai ausbreitet, guter Ackergrund, welcher, soweit die For- schungen bis jetzt ergeben, der nächste ist, der in westlicher Richtung von Port Eucla vorkommt.

Zum Schlusse noch einige Personalia. Mr. John Forrest ist Feldmesser und steht als solcher im Dienste des Survey-Department der Colonie West-Australien, unter der gegenwärtigen Leitung des Surveyor-General Captain de Lisle. Er hat sich bisher nicht nur in seinem Fache ausgezeichnet, sondern sich namentlich durch mehrere Explorationen, auf denen ihn der oben erwähnte Eingeborene Tommy Winditch zu begleiten pflegte und die er stets, selbst unter den ungünstigsten und gefahrdrohendsten Verhältnissen, mit außerordentlicher Umsicht und Geschicklichkeit zu Ende geführt, ein bleibendes Andenken in den Annalen seiner Colonie erworben. Er ist ein noch junger Mann von erst 23 Jahren, aber doch sieht man es ihm, wie seinem Bruder, auf den ersten Anblick an, daß beide das rechte Zeug für so eine gewagte Exploring Expedition, wie die eben beendete ist, besitzen. Er wurde in Bunbury, einem Städtchen an der Seeküste im Wellington-Districte, 112 Miles südlich von Perth, geboren, ist also ein wirklicher West-Australier, und hatte, wie auch sein Bruder, bisher noch nie die Grenzen seiner Colonie überschritten.

— ff. —

Verwüstung des Südens Algeriens.

Die Gegend südlich von Constantine war einst eine fruchtbare, und ihre Ernten nährten damals Rom und Italien. Jetzt ist dem nicht mehr so, sondern es herrscht dort Dürre. Die Ursache dieses Wechsels liegt nicht in Veränderungen, welche von der Natur ausgegangen sind, sondern es ist, wie Tissot (*Bull. des sciences natur. de Neuchatel*, VIII, p. 255) hervorgehoben hat, hier, wie vielfach anderwärts der Mensch selbst gewesen, der sich geschädigt hat. Mit der Eroberung des Landes durch die Araber im Beginne des achten Jahrhunderts fängt die Verwüstung an. Mit seinen Hirtengewohnheiten drang dieses Volk in das zuvor ackerbauende Land. Es verbrannte die Wälder, um die Weidegründe zu erweitern, führte seine Heerden im Sommer auf die Gebirge, stieg mit ihnen zum Winter wieder in die Ebene und verhinderte so das Wiederanwachsen der Waldungen. Die Folgen waren die gewöhnlichen: Entwässerung und Entfruchtung. Die Herrschaft der Mauren hat auch in ähnlichen Erscheinungen ihre Spuren in mehreren Provinzen Spaniens hinterlassen. Die Eroberung Algeriens durch die Franzosen hat das Uebel noch vermehrt. Die im Setif angesiedelten Europäer waren ungeduldig, von dem Boden lohnende Ernten zu gewinnen, und verbrannten daher die Wälder, um ihre Aussaat in jungfräulichen Boden von außerordentlicher Fruchtbarkeit zu legen. In der Folge wurde der Regen seltener, er fällt mehr in Wolkenbrüchen als in wohlthätigen Schauern, und Wildbäche zerreißen und entführen die Fruchterde. Tissot glaubt eine Hilfe nur darin zu entdecken, daß man sich dazu verstehe, die Araber zu entfernen und ihnen das freie Umherziehen zu untersagen. Ueberall da, wohin der Zahn der Heerden nicht dringt, sieht man den Waldwuchs sich verjüngen. Dann aber müßte man auch versuchen, die Gebirgskette des Aures neu zu beholzen.

S—g.

Briefliche Mittheilungen über Hadhramaut.

Vom Freih. H. v. Maltzan.

Caire, den 18. Oct. 1870.

Hochgeehrter Herr!

Auf meinem Wege nach Arabien, wohin mich die von mir in der Juli-Sitzung 1870 des Vereins für Erdkunde angekündigte Reise führt, hatte ich hier Gelegenheit, einige interessante Notizen über den gegenwärtigen Zustand von Hadhramaut einzuziehen und zugleich die geographischen Angaben in der von mir herausgegebenen Reise Adolph von Wrede's in Hadhramaut theils berichtet, theils bestätigt zu hören. Ich kam nämlich durch einen glücklichen Zufall mit einigen Arabern aus dem Wädý Do'án, den bekanntlich unser Wrede entdeckt und außer ihm noch kein Europäer bereist hat, zusammen und freute mich aus ihrem Munde die beinahe vollständige Bestätigung aller Wrede'schen Angaben zu vernehmen. Selbst in den Namen, deren Schreibart oft so sehr schwer zu fixiren ist, fand ich die Wrede'schen, von mir nach einem systematischen Lautprincip transscribirten Formen nur sehr selten einer Revision bedürftig. Bis jetzt habe ich erst zwei von Wrede fehlerhaft wiedergegebene Städtenamen entdeckt, nämlich Halbun, welches Wrede fälschlich Ghalban schreibt, und Badhy بَدِي, das bei ihm Bedä

بَدِي lautet. (Wrede's Reise in Hadhramaut S. 253.) Diese Namen werden also in Zukunft anders zu schreiben sein. Auch muß bemerkt werden, daß das Wrede'sche Werk die Städtenamen in der Transcription der literalen Form wiedergibt, welche von der Aussprache zuweilen differirt. Da letztere jedoch auch ihre Wichtigkeit hat, so führe ich dieselbe von den Städten, bei deren Namen jener Unterschied stattfindet, an, um der literalen Form an die Seite gestellt zu werden. Die Aussprache von Choraybe ist Chorébe, die von Qarrayn ist Grên, die von Schihr ist Scheher, der Wädý Mayfa'a wird merkwürdiger Weise ganz so ausgesprochen, wie er sich auf den alten himyarischen Inschriften (z. B. der von 'Obne) findet, nämlich Mayfa't. Meine Gewährsmänner waren freilich wenig über die Grenzen des Wädý Do'án hinausgekommen. Ein einziger war bis 3 Meilen vom Qabr Hud (dem Grabe des Propheten Hud) im Wädý Qaqr vorgedrungen. Den mystischen Styx, den Brunnen Borhut oder Barahut, der bei den arabischen Geographen eine so große Rolle spielt, wollte Keiner von ihnen gesehen haben, auch schienen sie gelinde Zweifel über ihn zu hegen. Es waren überhaupt verhältnißmäßig aufgeklärte Männer. Einer von ihnen ist sogar Freimaurer. Ein anderer war mir im höchsten Grade interessant, indem ich nämlich aus seinen Erzählungen schließen konnte, daß er Wrede gekannt haben mußte; wenigstens erzählte er mir von einem Deutschen, der vor 27 Jahren (was genau zu Wrede's 1843 unternommene Reise paßt) sein Vaterland, Hadhramaut, bereist habe, und seine Beschreibung desselben entsprach ganz dem Bilde, welches wir uns von Wrede machen.

Leider scheint der intolerante Fanatismus, der allen Europäern das Eindringen in's Innere von Hadhramaut untersagt, noch heute ebenso mächtig zu sein,

wie zu Wrede's Zeit. Alle die hiesigen Ḥadhramauter riethen mir auf's Höchste ab, ihr Land zu bereisen und zwar nicht aus fanatischen Beweggründen, sondern lediglich im Interesse meiner Sicherheit. Ohne Verkleidung werde ich mich natürlich nicht dorthin wagen können. Dagegen erfuhr ich zu meiner Freude, daß die Küstenstädte Bördm, Makalla und Schihr jetzt den Europäern viel zugänglicher geworden seien, als sie es zu Wrede's Zeit waren. Wrede reiste bekanntlich sehr bald nach der Einnahme 'Aden's durch die Engländer, und damals war der durch jenes Ereigniß angeschürte Haß gegen alle Europäer noch so mächtig, um selbst die sonst vorurtheilsfreieren Küstenbewohner zu beeinflussen. Seitdem haben die Handelsinteressen selbst mit den Engländern freundschaftlichere Beziehungen herbeigeführt. Namentlich der Naqyb, ausgesprochen Negib (d. h. Sultan) von Makalla soll den Europäern wohlgesinnt sein. Dieser Negib scheint ein sehr energischer Mann zu sein, sehr verschieden von demjenigen, welcher zu Wrede's Zeit regierte. Er hat sich erst seit kurzer Zeit durch Gewalt in den Besitz von Makalla gesetzt, wo seit Wrede's Reise schon zwei verschiedene Schattendynastien nach einander das Scepter schwangen, d. h. eigentlich nur den Herrschertitel führten, in Wahrheit aber unter dem Joch der Beduinen standen. Der jetzige Negib heißt Čalāḥ el Kesādy und ist nicht aus dem Lande, sondern aus Yāffa, der zwischen Ḥadhramaut und Yemen gelegenen Provinz. Er hat sich nicht nur von den Beduinen unabhängig gemacht, sondern besitzt sogar eine stehende Truppe (früher in diesen Gegenden etwas Beispielloses) von 200 Negern, mit der er das umliegende Land beherrscht.

In allerneuester Zeit hat er sogar ein Unternehmen in Angriff genommen, das in der Geschichte Ḥadhramauts Epoche machen dürfte. Es klingt zwar lächerlich, wenn man von Epoche machenden Ereignissen spricht, welche mittels einer Truppe von 200 Mann bewerkstelligt wurden. Aber dennoch ist der Ausdruck beziehungsweise richtig. Denn in Ḥadhramaut, wo die Bevölkerung dünn und stehende Truppen sonst unbekannt sind, kann man selbst mit einem Häuflein von 200 Mann wichtige Eroberungskriege ausführen. Dies hat der Negib, Čalāḥ el Kesādy so eben gethan. Er hat nämlich einen glücklichen Kriegszug gegen den wenigstens 6 Tagereisen entfernten und durch sehr schwierige Bergpässe von Makalla getrennten Wādy Do'an ausgeführt, die Stadt Choraybe (Chorébe) eingenommen und deren Sultan (den die Ḥadhramauter wegen dieses seines Endschicksals seherzweise mit Napoleon dem Dritten vergleichen) gefangen nach seiner Hauptstadt Makalla abgeführt. Wer die Zustände, wie sie bis jetzt in Ḥadhramaut herrschten, kennt, wird dieses uns Europäern vielleicht kleinlich vorkommende Ereigniß nicht unterschätzen. Bisher hatte jede Stadt, jedes Städtchen dieses Landes seinen eigenen Sultan, der keinen Herrn de jure über sich anerkannte, aber de facto unter der Botmäßigkeit der umwohnenden Beduinen stand. Gegen diese konnte er kaum in der Stadt seine Gewalt behaupten, über deren Mauern aber ging dieselbe nie hinaus. Daß ein Sultan mit dem andern Krieg geführt hätte, war deshalb geradezu unmöglich. Nun ist dies mit einem Schlage anders geworden. Der Eroberungskrieg des Negib von Makalla scheint in diesem sonst nur aus allerkleinsten Duodezfürstenthümern zusammengesetzten Lande, einen verhältnißmäßig nicht unbedeutenden kleinen Einheitsstaat gebildet zu haben. Ob er übrigens Choraybe behalten oder ob er den dortigen Sultan

als seinen Tributär wieder einsetzen wird, weiß man noch nicht. Die Araber scheinen das letztere zu glauben.

Einer meiner hiesigen Bekannten aus Hadhramaut knüpfte an das oben erwähnte Ereigniß für mich die Hoffnung, vielleicht unter der Aegide des Eroberers nach dem Wädý Do'an reisen zu können; die nächste Zukunft wird lehren, ob er sich nicht geirrt.

Die ganze Truppe des Kesády ist noch mit Luntensinten bewaffnet. Darauf bezieht sich auch das neueste Kriegeslied Südarabiens, welches mit dem Vers beginnt:

Ruft den Kesády, ihr Volk der Feuerfüßen und Lunten,
Damit er komme die Eselsköpfe zu züchtigen.

Die „Eselsköpfe“ sind natürlich die Leute von Do'an und Choraybe. Was sie gethan, um den Zorn des Negib auf sich zu laden, wußten mir meine Gewährsmänner nicht zu sagen.

Ebensowenig konnte ich von ihnen über die Länder Mahra und Qára (gesprochen Gara), welche das eigentliche Ziel meiner Reise bilden sollen, erfahren. Ein alter sonst wohlunterrichteter Mann, den ich über das Ekkýly, die interessante altarabische Sprache jener Stämme ausfragte, behauptet sogar, die Mahriten sprächen das Somály (die Sprache der afrikanischen Küste, Aden gegenüber). Dies ist offenbar falsch. Es ist überhaupt merkwürdig, wie schlecht die Araber oft über die ihnen zunächst gelegenen Provinzen unterrichtet sind, während sie manchmal von ferneren mehr wissen, namentlich wenn diese dem größeren Verkehr zugänglicher sind. Von ihrem Grenzland Mahra wußten diese Hadhramauter nichts, wohl aber waren sie über die neuesten Ereignisse des viel entfernter gelegenen 'Omán unterrichtet. Auch dort haben seit Palgrave's Reise schon viele Wechsel stattgefunden. Der Sultan Thowayny, den Palgrave kannte, wurde von seinem Sohne Selim ermordet. Selim, den England als Sultan anerkannt hatte, wurde vor zwei Jahren von seinem Schwager Hasan ben Qays (Ghez) entthront und dieser regierte seitdem ungestört, obgleich ihm England die Anerkennung verweigerte. Diesen Sommer ist nun in einem gewissen Sayd Tarky ein glücklicher Rival und Rebell gegen Hasan aufgetreten. Sayd Tarky, vom Sultan von Zanzibár unterstützt, rekrutirte in Bombay eine kleine Armee; hielt sein Lager bis Ende August in Kohy Mobárik an der Beludschenküste und zog dann nach Çür beim Rás el Hadd (östlichstes Vorgebirge von Arabien), wo er seine Truppen landete und gegen Hasan führte. Dieser war zur Zeit auch wegen der Empörung des wichtigen Stammes der Na'ym bei Biyr 'Ayme in großer Verlegenheit. Auch der Stamm der Al Sa'ad soll sehr unzufrieden sein. Nach den letzten Nachrichten soll Hasan in Person gegen Biyr 'Ayme, und sein Chalyfs (Statthalter) gegen Sayd Tarky ausgerückt sein. Man erwartet allgemein den Fall Hasans und daß Sayd Tarky der künftige Souverän 'Omán's sein wird.

Gegenwärtiges Verhältniß der Namaqua zu den Hereró.

Briefliche Mittheilung des Herrn Josaphat Hahn.

Nach vielfachen Bemühungen ist es endlich gelungen einen — allerdings vorläufig ziemlich problematischen — Frieden zwischen den Hereró und Namaqua herbeizuführen. Mein Vater, der Missionar Hugo Hahn, lud den Häuptling der Afrikaner, den bekannten Jan Afrikaner, zu einer freundschaftlichen Besprechung nach seiner Station Otyimbingué ein. Letzterer hatte sich zu Friedensunterhandlungen bereit erklärt, doch nur mit meinem Vater, da er es unter seiner Würde hielte, mit einem Hereró selbst zu verhandeln. Nach längerem Zaudern erschien Jan Afrikaner im October 1869 in Begleitung seiner sechs Brüder und einer bewaffneten Schaar auf Otyimbingué und wurde in allen Ehren empfangen. Elf Tage lang verweilte er als Gast bei meinem Vater und schied alsdann mit der dringenden Bitte, daß derselbe fortan bei ihm wohnen möchte, ein Wunsch, den mein Vater jedoch aus manchen gewichtigen Gründen nicht erfüllen konnte. Derselbe Jan Afrikaner hatte vor einigen Jahren geschworen, nicht eher ruhen zu wollen als bis er meinem Vater eine Kugel durch den Kopf gejagt hätte. „Er schied als guter Freund“, wie mein Vater damals schrieb, „und wir hoffen, daß er es bleiben wird. Jedenfalls ist er für dieses Land der bedeutendste Mensch und hat noch große Pläne im Kopf. Wenn er in's rechte Geleise kommt, kann er noch ein Segen für's Land werden“. — Das Resultat der Besprechungen war, daß Jan sich an einer aus Hereró- und Namaqua-Häuptlingen zusammengesetzten Friedensconferenz zu betheiligen versprach. Es hatten sich nämlich unterdessen auch die Häuptlinge der südlichen Namaquastämme, die sich bisher neutral verhalten hatten, als Friedensvermittler angeboten und waren schon auf dem Wege nach Hereróland. Auf Okahandya, dem Platze des Hereróhäuptlings Kamahareró, trafen allmählig die Häuptlinge der Hereró und Namaqua ein. Seinem Versprechen gemäß erschien auch Jan. Mein Vater, der beiderseits ebenfalls schriftlich eingeladen war, blieb daheim, um den Verdacht zu vermeiden, daß er durch seine Gegenwart auf eine der beiden Parteien eine Pession hätte ausüben wollen. Nur für den Fall, daß die Verhandlungen zu schwierigen Verwickelungen führen sollten, wollte er seine Vermittelung anbieten. Doch wurde dieselbe nicht nöthig. Jan und Kamahareró reichten sich die Hände zur Versöhnung und letzterer ging sogar so weit, dem Jan die Mitregentschaft über seinen Stamm anzubieten und ihn feierlich als solchen vor den anwesenden Häuptlingen zu proklamiren. Dies war ein großer Fehler, wie es sich auch bald herausstellte. Kamahareró ist ein ganz unbedeutender und charakterloser Mensch. Die geistige Ueberlegenheit Jans mußte ihn bald zu seinem Sklaven machen, und die durch langjährige und blutige Siege erkämpfte Unabhängigkeit der Hereró war durch einen augenblicklichen schwächlichen und überschwänglichen Gefühlsregnuß ihres angesehensten Häuptlings plötzlich wieder in Frage gestellt, sobald Jan mit seiner Charge als Mitregent des Kamahareró Ernst machte. Die Zukunft mußte es bald zeigen, ob diese Befürchtungen Grund hatten. — Im April dieses Jahres (1870) mußte mein Vater eine Reise zu den Ocambo und den am Cunene wohnhaften Völkerschaften, die er schon 1866 besucht hatte, unternehmen, um eine Anzahl junger Missionare daselbst zu placiren. Vor seiner Abreise hatte er

Kamahareró und Jan veranlaßt eine Zusammenkunft zu halten, in welcher mit meines Vaters Hülfe das Verhältniß der beiden Regenten zu einander näher präcisirt werden sollte. Da diese Zusammenkunft jedoch zu lange aufgeschoben war und mein Vater die zum Reisen günstigste Jahreszeit nicht verstreichen lassen durfte, reiste er ab und schickte einen stellvertretenden Missionar zu Jan und Kamahareró. Diesem gegenüber erklärte Kamahareró, daß fortan er und Jan die einzigen Häuptlinge im Lande seien. Beiden gehöre jetzt das Land ungetheilt und es sollten die übrigen Hereróhäuptlinge abgesetzt und die Weissen aus dem Lande vertrieben werden. — Sofort wurden nach dieser Erklärung von Seiten der Weissen und einiger Hereróhäuptlinge meinem Vater Boten mit dieser Nachricht nachgesandt mit der Bitte schleunigst amzukehren. Da mein Vater jedoch die jungen Missionare nicht allein reisen lassen konnte, erbot sich der bekannte englische Reisende Green die Expedition in's Innere zu dirigiren und bat meinen Vater ebenfalls im Interesse des Landes und der Europäer amzukehren. Sehr dankbar für diese edle Anpfehlung Green's reiste mein Vater sofort zurück, suchte zuerst Kamahareró auf und fragte ihn, ob es sein Ernst gewesen sei, was er in Betreff der Absetzung der Hereróhäuptlinge und der Vertreibung der Europäer gesagt habe. Kamahareró war feig genug alles zu läugnen. Darauf reiste mein Vater nach Otyimbingué und fand daselbst eine Proklamation Jan's an die Europäer vor (meinen Vater glaubte er längst über alle Berge), worin er sich fortan als alleiniger Herrscher der vereinigten Hereró und Namaqua bezeichnete und sämtliche Europäer aufforderte, sofort nach Empfang seiner Proklamation das Land eiligst zu verlassen. Mein Vater schrieb darauf einen längeren versöhnlichen Brief an Jan, worin er ihn darauf aufmerksam machte, daß er mit einer solchen Politik sämtliche Hereróhäuptlinge außer Kamahareró und den größten Theil der Namaquahäuptlinge, die ihm eine solche Macht nicht gönnen würden, gegen sich aufhetzen würde. Außerdem schlug er ihm eine freundschaftliche Zusammenkunft vor. — Soweit reichen die letzten Nachrichten.

Ein inschriftliches Denkmal von der Oster-Insel.

Schreiben des Herrn Prof. Dr. Philippi an Herrn Dr. Bastian.

(Hierzu eine Abbildung, Taf. VII.)

Santiago de Chile, d. 20. August 1870.

Verehrter Herr:

„Die chilenische Regierung hat im Anfange dieses Jahres die Corvette O'Higgins nach der Oster-Insel abgeschickt, und der Commandant derselben, D. Ignacio L. Gana, hat eine Beschreibung der Insel verfaßt, die Sie in der *Memoria, que el Ministro de estado en el departamento de Marina presenta al congreso nacional de 1870.* p. 90 ff. finden. Der Commandant Gana hat zugleich für das hiesige unter meiner Leitung stehende Museum eine Menge interessanter Gegenstände mitgebracht, u. a. auch die beiden Holzstücke mit eingegrabenen Schriftzeichen,

von denen Sie mit dem vorigen Dampfer Abdrücke in Papier und Staniol durch Vermittelung des Valparaisaner Hauses Zahn & Comp. und der Herren Haage & Schmidt in Erfurt werden bekommen haben ¹⁾.)“

„In Beziehung auf diese mit Schriftzeichen oder Hieroglyphen bedeckten Holzstücke sagt Herr Gana a. a. O. p. 107 Folgendes: „Man hat drei Brettchen von Totomiroholz gefunden, die mit prachtvollen Hieroglyphen beschrieben sind. Zwei derselben werden unser Museum bereichern; das dritte hat sich der Bischof von Tahiti erbeten, um es nach Frankreich zu schicken. Die Oster-Insel ist die einzige Insel Polynesiens, wo man so kostbare Documente gefunden hat; Documente, welche, wenn sie ein Mal entziffert sind, vielleicht Licht auf die Wiege der Völkerfamilie werfen, welche die Südsee-Inseln bewohnt, und selbst auf die der Ureinwohner Amerika's. Die jetzigen Bewohner der Insel wissen nichts vom Inhalte dieser Hieroglyphenschrift, und haben nicht die geringste Idee von ihrem Zweck“.

„Der Totomiro ist nach Herrn Gana der einzige Baum der Oster-Insel, und gehört nach den von dort mitgebrachten Früchten zu urtheilen, zu dem Genus *Edwardsia*, sein Holz ist aber verschieden von dem der chilenischen *Edwardsia Maenabiana*, welches letztere durch seine Struktur etwas an Eichenholz erinnert, während das Holz des Totomiro ein sehr feines und gleichmäßiges Korn ohne Jahresringe besitzt, und dabei hart ist. Das kleinere mit Hieroglyphen beschriebene Stück ist heller, mehr gelbbraun, das gröfsere dunkelbraun und an einer Stelle angebrannt.“

Dieser merkwürdige Fund, dessen Mittheilung der Güte des Herrn Prof. Philippi zu danken ist, erhält ein erhöhtes Interesse, da gerade jetzt Palmer's Ueberbringung zweier Steinfiguren aus Waihu nach London das genauere Studium derselben ermöglicht haben. Vielfache Verzierungen (besonders in Thierformen) werden schon seit Behrens erwähnt, und de Langle fand sie auf den Steinen der Grabbauten. Die besondere Geschicklichkeit der Eingeborenen für bildliche Darstellungen wurde auch von Mahine, Cook's tahitischem Begleiter anerkannt.

Neueste Nachrichten von deutschen Afrika-Reisenden.

Herr Bergingenieur Ad. Hübner, welcher in Begleitung des Herrn Eduard Mohr verschiedene Expeditionen im Südosten Afrika's unternommen hat (vergl. seine Mittheilungen über die Goldfelder am Tatin in unserer Zeitschrift 1870. S. 198), ist in seine Heimath zurückgekehrt. Wie derselbe uns brieflich mittheilt, hat Herr Mohr im Juni drei Tage lang bei den Victoriafällen verweilt und dort eine Anzahl glücklicher Beobachtungen ausgeführt. Seine Diener hatten viel an

¹⁾ Die Gesellschaft für Erdkunde hat vier dieser Staniolabdrücke erhalten, zwei mit gröfsere deutlich ausgeprägten, zwei mit kleineren weniger deutlichen Zeichen. Die beigelegte Tafel VII giebt eine photolithographische Nachbildung eines dieser Staniolabdrücke.
Red.

Entbehrungen und Fieber gelitten, während Mohr selbst vollkommen gesund geblieben ist. — Nach langer Unterbrechung sind von Dr. Georg Schweinfurth eine Anzahl Briefe, datirt von der schon oft erwähnten Seribe des Ghattäs, an seine hiesigen Freunde eingetroffen, welche ein höchst schätzbares geographisches und ethnographisches Material über das von ihm durchforschte weite Ländergebiet der Njäm-Njäm und Mombuttu enthalten. Bis zum dritten nördlichen Breitengrade gelang es unserm kühnen Reisenden unter manchen Gefahren vorzudringen und u. a. die durch Piaggia verbreitete Nachricht von einem dritten großen Aequatorialsee in das Reich der Fabel zurückzuweisen. Wir werden in einem der nächsten Hefte unserer Zeitschrift das an den Herrn Prof. Dr. Braun gerichtete Schreiben mittheilen und hoffen, daß bis dahin der uns versprochene ausführliche Bericht über seine letzte Reise, sowie seine für die hiesigen Königl. Museen bestimmten Sendungen eingetroffen sein werden. — Herr v. Maltzan, welcher nach seinem Besuch in Deutschland im August nach seiner zweiten Heimath, Afrika, zurückgekehrt war, verweilt gegenwärtig noch in Cairo, wo er sich zu einer Reise nach Hadhramaut vorbereitet. Sein langer Aufenthalt unter den Arabern, namentlich seine Bekanntschaft mit den arabischen Sitten und Gebräuchen — wir erinnern an seine kühne Pilgerfahrt zum Grabe des Propheten —, dürften diesen kühnen Reisenden wohl befähigen, in jene durch Ad. v. Wrede eröffneten, aber immerhin noch wenig bekannten Gegenden Süd-Arabiens weiter einzudringen. Wir machen hier schließlic auf die durch v. Maltzan vor seinem Weggange von hier publicirte Reise v. Wrede's in Hadhramaut (Braunschweig bei Vieweg u. Sohn. 1870) aufmerksam, sowie auf seinen oben von uns mitgetheilten Brief über seine in Cairo eingezogenen Erkundigungen über die gegenwärtigen Zustände in Hadhramaut (vergl. damit eine Mittheilung v. Maltzan's über eine süd-arabische Colonie in Cairo, abgedruckt im: „Ausland“ 1870. No. 46).

— r.

Reise einer Flasche.

Zuschrift an den Secretär der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

Consulat des Norddeutschen Bundes,
Monrovia, Liberia, den 5. November 1870.

Geehrter Herr!

Ich habe das Vergnügen, Ihnen auf Wunsch des Herrn Dr. A. B. Meyer ¹⁾ den einliegenden Zettel zu behändigen. Dieser Zettel wurde mir vor einigen

¹⁾ Dr. Adolph Bernhard Meyer, ein tüchtiger Naturforscher und u. a. bekannt als Uebersetzer des Werkes von Wallace über den Malayischen Archipel, verließ im Frühjahr dieses Jahres Berlin, um sich behufs naturwissenschaftlicher Forschungen nach den indischen Archipel zu begeben. Da der oben mitgetheilte Zettel mit No. 20 bezeichnet ist, so steht zu vermuthen, daß von Herrn Meyer eine größere Anzahl Flaschen vielleicht an verschiedenen Punkten in das Meer geworfen worden sind. Zahlreiche Notizen über solche Flaschen-Reisen finden sich im: *Nautical Magas.* 1861. p. 161. 1862. p. 150. 1866. p. 276. 1867. p. 291. Red.

Tagen von einigen uncivilisirten Eingeborenen dieses Landes überbracht, welche denselben, mit der ihn umschließenden Flasche, am Seestrande von New-Cestros, an der liberianischen Küste, in einer Entfernung von circa 60 Seemeilen von hier, gefunden hatten. So weit ich im Staade gewesen bin, von diesen Eingeborenen zu erfahren, muß der Fund der Flasche zwischen dem 15. und 20. September d. J. stattgefunden haben. Die geographische Lage von New-Cestros ist auf 5° 47' nördl. Br. und 9° 58' westl. Lg., woraus hervorgeht, daß die Flasche in einer Zeit von nur circa 30 Tagen eine Entfernung von mehr als 450 Seemeilen in ost-südöstlicher Richtung getrieben sein muß. Die Flasche selbst habe ich nicht gesehen, doch soll dieselbe, nach dem Berichte der Finder, mit Muscheln bewachsen gewesen sein. — In der Hoffnung, daß der obige Bericht den Wünschen des Herrn Dr. Meyer entsprechen wird, verbleibe ich

hochachtungsvoll Ihr ergebener

C. F. W. Jantzen, Consul.

Der in der Flasche eingeschlossene Zettel lautet:

(„Jason“ Capt. Ruzman, Rotterdam — Batavia) by Dr. Adolf Bernhard Meyer. You will oblige Dr. Meyer by sending this paper to the Secretary of the Royal Academy of Science of Berlin in Prussia, Germany, (who will have the kindness to forward it to Dr. Meyer), after having added exactly time and spot, when and where found, and condition of the bottle, whether covered with shells etc. in which case you are perhaps able to send the shells etc. together with this paper.

Neuere Literatur.

Richard Böckh, „der Deutschen Volkszahl und Sprachgebiet in den europäischen Staaten.“ Eine statistische Untersuchung. Berlin (J. Guttenberg) 1869. 8.

Ein so beachtungswerthes Werk wie das vielgenannte hätte wohl verdient auch an dieser Stelle schon früher besprochen zu werden, doch da es niemals zu spät ist, auf gediegene Werke in der deutschen Literatur hinzuweisen, so ergreife ich mit Vergnügen die mir gebotene Gelegenheit, Böckh's Arbeit zu fleißigerem Studium zu empfehlen.

Der Verfasser hat seine mühevollen und gelehrten Arbeit der Erinnerung an Ernst Moritz Arndt, zu dessen hundertjährigem Geburtstage, den 26. Dec. 1869, gewidmet. Wie herrlich paßt die Widmung und die von Böckh behandelte Frage zu den großen historischen Ereignissen der Gegenwart. Es giebt heut kein literarisches Blatt von nur einiger Bedeutung, das nicht mit größter Anerkennung der Böckh'schen Arbeit gedenkt. Zur Beantwortung der jetzt jeden deutschen Patrioten beschäftigenden Frage der neuen Grenzregulirung mit Frankreich finden wir hier den reichsten Inhalt und besten Anhalt in dem elften Abschnitt: Die Deutschen gegenüber den Franzosen, S. 151 — 194 und in dem tabellarischen

Theils, S. 291 — 304, das deutsche Sprachgebiet in Frankreich. Böckh bezeichnet die deutsche Sprachgrenze so genau, daß man sie mit Leichtigkeit auf jeder Speckalkarte verfolgen und eintragen kann (S. 166).

„Der Eroberung von anderthalb Jahrhunderten bedurfte es und der wiederholten Mitwirkung Deutscher selbst, um das Elsass aus dem Bereich deutscher Landesherrschaft zu ziehen: Wie die Tabelle IX mit der beigefügten Erklärung zeigt, wurde das erste Viertel desselben, die österreichischen Besitzungen mit der elsässischen Landvogtei (285 Gemeinden mit gegenwärtig 227,000 Einw.), durch den westfälischen Frieden, das zweite, die Reichstädte, die Reichsritterschaft und die Reichstifter (159 Gemeinden mit 226,000 Einw.) durch die Reunionen unterworfen, während die Republik Strassburg (sowie sie auch bei Ristelhuber bezeichnet) und der Bischof von Strassburg für seine elsässischen Besitzungen (im Ganzen 160 Gemeinden mit 262,000 Einw.) sich freiwillig unter die Protection der französischen Könige stellten; durch die Erwerbung von Lothringen und den Uebergang einiger elsässischer Herrschaften an dem Besitze deutscher Fürsten in den französischen Unterthanen wurden im Laufe des 18. Jahrhunderts noch einzelne Theile (42 Gemeinden mit 47,000 Einw.) Deutschland entfremdet; das vierte Viertel, nämlich verschiedene Mediatherrschaften deutscher Fürsten und die mit der Eidgenossenschaft verbundene Republik Mülhausen (230 Gemeinden und 239,000 Einwohnern), kam erst in Folge der französischen Revolution ganz unter Frankreichs Herrschaft.“

Den Raub von anderthalb Jahrhunderten hat unser braves deutsches Heer den Franzosen in dem kurzen Zeitraum von etwa 8 Wochen wieder entrisen. Die Schmach, welche uns unsere phrasenreichen und durch schlechte Regierung demoralisirten Nachbarn in so langer Zeit angethan, ist durch ihre Unverschämtheit und deutsche Machtentfaltung zu Falle gebracht.

Das Elsass und Deutsch-Lothringen werden fortan als deutsches Land in deutscher Hand zur Wacht am Rhein erhoben werden, und mögen die Herren Franzosen sich auch wie Wahnsinnige und verwilderte Menschen gebenden, Deutschland wird fortan französischen Uebermuth zurückzuweisen wissen. — Diese kleine Abschweifung von unserem Gegenstande mag durch die jetzt herrschende Stimmung entschuldigt werden.

Böckh berechnet das ganze deutsche Sprachgebiet in Frankreich zu ungefähr 140 geograph. Quadratmeilen, 876 Gemeinden mit einer Million Einwohnern. —

Das ganze Werk zerfällt dem Inhalte nach in drei Abtheilungen: das Vorwort, den beschreibenden Theil und den tabellarischen Theil. Im Vorwort spricht der Verfasser zu Gunsten der Anerkennung des Nationalitätsprincips. Er sagt: „In grundsätzlich richtiger Auffassung muß die Anerkennung des Nationalitätsprincips im gemeinsamen Interesse aller Völker liegen. Keinem Volke ist die ihm eigenthümliche Geistesgabe zum Zweck der Unterdrückung anderer verliehen und keinem kann diese Unterdrückung wahren Nutzen bringen; in deutlichen Beispielen zeigt die Geschichte früherer und neuer Zeit, wie von einem herrschenden Volke geübte Unterdrückung ihm selbst wenig fruchte, wie im Gegentheil der Unterdrückte, indem er selbst in den Geist der unterdrückten Nation hinübergeht, dort ändernd und verderbend eingreifen und sogar zum

unerwünschten und tyrannischen Führer der herrschenden Nationalität werden kann.“

Auch die statistische Ermittlung der Nationalität wird im Vorwort erörtert.

Der zweite Abschnitt des Werkes handelt vom deutschen Sprachgebiet. Die Deutschen gegenüber den Engländern, Skandinaviern, Letten und Ehsten, Russen, Polen, Wenden und Czechen, Magyaren, Rumänen, Serben und Slowenen, Italienern und Rhätomanen, und endlich den Franzosen. Dies ist der eigentlich historisch-geographische Theil, den wir mit Rücksicht auf die Franzosen oben schon berührten.

Der tabellarische Theil enthält die Ergebnisse der Nationalitäts-Ermittlungen in den einzelnen Staaten — dies ist der statistische Abschnitt.

Wir glauben nicht zu viel zu sagen, wenn wir die Böckh'sche Arbeit zu den Musterwerken der deutschen Literatur stellen. Echt deutscher Geist, gediegenes Wissen und eine tiefe Begeisterung für die große civilisatorische Aufgabe, welche das deutsche Volk unter den Völkern Europas zu erfüllen berufen ist, charakterisiren das Böckh'sche Werk und machen sich auf jeder Seite bemerkbar.

H. Lange.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin

vom 6. October 1870.

Der Vorsitzende Hr. Bastian macht, der großen Zeitereignisse gedenkend, den von der Versammlung genehmigten Vorschlag, eine Summe von 400 Thlrn. aus der Gesellschaftskasse zu gleichen Theilen dem deutschen Central- und dem König-Wilhelm-Verein zuzuwenden. Hierauf giebt derselbe einen kurzen Ueberblick über Verlauf und Resultate der eben beendigten zweiten Nordpolfahrt, legt die eingelaufenen Geschenke vor und weist bei Besprechung derselben nach, wie verkehrt es einerseits ist, wenn aus Tendenz dem größten Theile des russischen Volkes der slawische Character abgesprochen wird, und andererseits, wie nichtig vom ethnographisch-historischen Standpunkt aus die Ansprüche der Franzosen auf das Rheingebiet sind.

Hr. Kiepert legt seine Sprachkarte von Elsass und Lothringen, sowie die von ihm und Hrn. Böckh entworfene historische Karte derselben Länder vor und begleitet beide mit Erläuterungen, indem er besonders auf die außerordentliche Geringfügigkeit der Verrückung der Sprachgrenze seit der Zeit der französischen Besitznahme zu Ungunsten des Deutschthums aufmerksam macht.

Hr. Dove besprach die Resultate der jüngsten deutschen Nordpolfahrt, soweit sie vorläufig erkennbar sind. Die Polarexpeditionen wurden in diesem Jahrhundert durch die Frage nach der Vertheilung des Erdmagnetismus veranlaßt. Es galt, den magnetischen Nordpol zu entdecken, der denn auch auf der Halbinsel Boothia felix gefunden wurde. Die zur Aufsuchung Franklins entsandten Expeditionen lenkten das wissenschaftliche Interesse immer mehr nach den arctischen Regionen Nordamerikas, und erweiterten die Kenntniß derselben. Allmählich

aber trat eine andere Frage in den Vordergrund, nämlich die nach den Temperaturverhältnissen der nordatlantischen Gegenden, nachdem die Construction der Monatsisothermen auf großartige, eine regelmäßige Wärmeabnahme nach Norden störende Ursachen hingewiesen hatte. Für die Wärmeszustände des nordatlantischen Oceans war lange Zeit Scoresby fast einzige Autorität, und es ist ein Verdienst Petermanns, neue Untersuchungen in dieser Richtung angeregt zu haben. Was nun die zweite deutsche Nordpolexpedition betrifft, so hat dieselbe an der Ostküste Grönlands, wo sie weitreichende Fjorde mit imposanten Bergen entdeckte, auch wichtige Temperaturbeobachtungen angestellt. Doch dürfen die letzteren nicht zu voreiligen Schlüssen verleiten; auch die Wärmeverhältnisse der umgebenden Bereiche wollen berücksichtigt sein, zumal in diesem Jahre, welches an Anomalien, wie durch Beispiele erläutert wurde, so reich war. Eine Sammlung solcher ergänzenden Beobachtungen wurde vorgelegt. Ferner war die Aufmerksamkeit unserer Nordpolfahrer den Meeresströmungen zugewendet, namentlich in Bezug auf die Frage, ob der Golfstrom, d. h. überhaupt ein wärmerer Strom die nördlichen Breiten durchzieht, eine Frage, zu deren Lösung freilich andauernde Beobachtungen auf Spitzbergen wünschenswerth wären. Endlich sind die Barometerbeobachtungen auf Sabine Island insofern von Interesse, als die Barometercurven, deren Maximum in Nordamerika auf den Mai fällt, bis Norwegen sich auszudehnen scheinen.

An Geschenken gingen ein:

- 1) Zweite deutsche Nordpolarfahrt. Mitgetheilt vom Bremer Comité, No. VII, — VIII. — Meulemans, *L'Égypte et ses relations commerciales avec la Belgique*. Bruxelles 1870. — 3) Pessina, *Questioni naturali e ricerche meteorologiche*. Firenze 1870. — 4) *Sveriges geologiska undersökning*. No. 31—35. Stockholm 1869. 70. Mit Atlas. — 5) Kramer, Carl Ritter. Ein Lebensbild. Thl. II. Halle 1870. — 6) *A Catalogue of Maps of the British Possessions in India and other Parts of Asia*. London 1870. — 7) Meulemans, *L'Empire du Maroc et ses relations commerciales avec la Belgique*. 2^e édit. Bruxelles 1870. — 8) Meulemans, *La Serbie au point de vue du commerce Belge*. Bruxelles 1870. — 9) Meulemans, *La Roumanie et le prince Charles de Hohenzollern*. Bruxelles 1869 — 10) General-Bericht über die europäische Gradmessung für das Jahr 1869. Berlin 1870. — 11) Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Bd. VI. Heft 2. Schwerin 1870. — 12) v. Richthofen, *Letter on the Province of Hunan*. Shanghai 1870. — 13) Hunfalvy, Die klimatischen Verhältnisse des ungarischen Ländercomplexes. Wien. — 14) v. Sonklar, Ueber die Structur der Gletscher. (Deutsche Vierteljahrsschrift 1870). — 15) Zishman, *I mari d'alghie gelleggianti*. Trieste 1870. — 16) Hornstein, Magnetische und meteorologische Beobachtungen auf der k. k. Sternwarte zu Prag im J. 1869. Prag 1870. — 17) Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. N. F. V. Jahrg. 1868. Wien 1870. — 18) Denkschriften des topographischen Bureaus zu St. Petersburg Bd. XXXI. St. Petersburg 1870. (russisch). — 19) *Bolletino della Società geografica italiana*. Fasc. 5. P. 1. Firenze 1870. — 20) *Bulletin de la Société de géographie*. 1870. Juin. Paris. — 21) Denkschriften der Kais. Russischen geographischen Gesellschaft. Ethnographische Section. Bd. II. St. Petersburg 1869. (russisch.) — 22) *The Journal of the*

- Royal Geographical Society.* Vol. XXXIX. London 1869. — 23) *Proceedings of the Royal Geographical Society.* Vol. XIV. No. II—IV. London 1870. — 24) *The Transactions of the Bombay Geographical Society.* Vol. XIX. P. 1. Bombay 1870. — 25) *Le Globe. Journal géographique.* 1870. Janvier — Mars. Genève. — 26) Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien. 1870. No. 10. 11. — 27) Petermann's Geographische Mittheilungen. 1870. Heft VI — IX. Gotha. — 28) *Gaea. Natur und Leben.* 1870. Heft 5. 6. Köln. — 29) *Bulletin de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg.* T XV. No. 1. 2. St. Pétersbourg. — 30) *Zeitschrift für Berg- Hütten- u. Salinen-Wesen in dem preussischen Staate.* Bd. XVIII. Lief. 2. Berlin 1870. — 31) *Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou.* 1869. No. 1. Moscou. — 32) *Revue des cours scientifiques de la France et de l'étranger.* 1870. No. 32. 33. Paris. — 33) *Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt.* 1870. No. 2. Wien. — 34) *Preussisches Handelsarchiv.* 1870. No. 27 — 37. Berlin. — 35) *The Central Part of British Burmah with the Provinces of Burmah and Siam to illustrate the Journals of Capt. M'Leod and Richardson.* 1 Bl. London 1870. — 36) Karten von Chile herausgeg. von der Chilenischen Regierung.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 12. November 1870.

Vorsitzender Herr Bastian.

Nachdem die statutenmäßsig vorzunehmenden Wahlen neuer Mitglieder erfolgt waren, eröffnete der Vorsitzende die Verhandlungen mit der Vorlage und Erläuterung einer interessanten Sendung von Staniolabdrücken mehrerer mit Hieroglyphen bedeckter Holztafeln, welche ein chilenischer Capitain auf der Osterinsel gefunden hat, und die Herr Prof. Philippi zu San Jago in Chile der Gesellschaft übersandt hat. Dieser Fund macht die zuerst am Anfange des vorigen Jahrhunderts von einem holländischen Capitain, dann von Cook, La Pérouse und neuerdings von Dr. Palmer constatirten Spuren alter Kultur auf dieser Insel noch um Vieles räthselhafter, da von einer Schrift der alten Völker Südamerika's, mit denen Einige die dort vorhandenen Monumente in Verbindung bringen wollten, nichts Sicheres bekannt ist. Demnächst begriffste der Vorsitzende mit Worten warmer Anerkennung ihrer Verdienste die als Gäste anwesenden Mitglieder der zweiten deutschen Nordpolfahrt, die Herren Capt. Koldewey, Dr. Börgen, Dr. Copeland von der „Germania“, die Herren Capt. Hegemann, Hildebrand (1. Officier), Bade (2. Officier), Gierke (Matrose) von der „Hansa“, begleitet von den Comitémitgliedern Dr. v. Freeden aus Hamburg und Dr. Lindeman aus Bremen, und ertheilte das Wort Herrn Koldewey zu einem Bericht über die Nordfahrt. Am 15. Juni 1869 begann dieselbe von Bremerhafen aus, und schon am 20. Juli kamen die „Germania“ und „Hansa“ zum zweiten Male aus einander, um sich nie wieder zu vereinigen. Die „Germania“ fuhr nun zwischen 73° und 74°

nördl. Br. bis Ende Juli an der Kante des schweren Eises hin, bis endlich am 1. August der Versuch durchzubrechen mit Erfolg gekrönt wurde, und der Kurs westlich gerichtet werden konnte. So langte das Schiff nach einigen Hindernissen am 5. August bei 3 Faden Wasser an der Südseite der Sabine-Insel an. Hier wurden Beobachtungen angestellt, und am 10. August die Fahrt nordwärts fortgesetzt, die jedoch bei $75^{\circ} 31'$ nördl. Br. vor der Barrière des fest zusammenhängenden Land- und Meereises ein Ende fand. Die Erwartung, daß Stürme das Eis zerreißen würden, erfüllte sich nicht, vielmehr bildete sich schon um Mitte August junges Eis, das bald nur mit Dampf durchbrochen werden konnte. Unter solchen Umständen wurde nach Durchforschung der Shannon-Insel am 13. September an der Südseite der Sabine-Insel der Winterhafen bezogen. Das Schiff wurde zum Winterquartier eingerichtet, am Lande zwei Observatorien gebaut, das eine für magnetische, das andere für astronomische und meteorologische Beobachtungen, vor Eintritt der Winternacht auch noch zwei Schlittenreisen nach dem Innern unternommen. Mit dem Wiederscheinen der Sonne wurden Anstalten zu einer großen Schlittenreise nach Norden getroffen, und diese nach Misglücken eines ersten Versuchs in der Zeit vom 24. März bis 27. April in's Werk gesetzt. Hierbei wurde ein Küstenstrich von über 150 Seemeilen aufgeschlossen und mappirt, der noch nie von Europäern betreten wurde. Der nördlichste Punkt wurde am 15. April bei $77^{\circ} 1'$ nördl. Br. und $18^{\circ} 50'$ westl. Lg. erreicht, ein Berg von etwa 1500 Fufs Höhe bestiegen, von welchem aus sich nach Osten hin eine unübersehbare Eisfläche zeigte, die den Eindruck machte, als wäre sie für die Ewigkeit gebaut. Im Mai wurden noch zwei Schlittenreisen ausgeführt, die eine zur Ardencaple Einfahrt, die andere zu geodätischen Zwecken, doch bereitete das anhaltende Thauwetter immer größere Schwierigkeiten. Schon sah man nach Osten hin nur noch Wasser, während das Schiff noch im Eise fest lag, das erst am 10. Juli sich mit demselben in Bewegung setzte und es am folgenden Tage aus seinen Fesseln entlassen mußte. Nachdem nun noch eine Bootfahrt zu dem von Clavering beschriebenen Eskimodörfe, dessen verlassene Hütten in der That gefunden wurden, gemacht war und der ethnologischen Sammlung nicht unbedeutenden Ertrag geliefert hatte, ging die „Germania“ am 22. Juli endlich wieder nach Norden hinauf. Als man bis $75^{\circ} 29'$ dicht unter Land gekommen war, stand das Schiff wieder vor derselben Eisschranke, die ihm schon im vorigen Sommer ein Ziel gesetzt hatte. Von einem etwa 500 Fufs hohen Berge sah das Auge nach Norden und Osten nur Eis, gerade wie es auch Clavering schon im Jahre 1823 fand. Ohne Aussicht, weitere Entdeckungen im Norden machen zu können, wurde beschlossen nach Süden zu steuern, um wo möglich in einen der dort sich erstreckenden Fjorde einzudringen. Einer dieser Fjorde erwies sich in jeder Beziehung großartig durch seine Länge, Verzweigungen und die ihn umrahmenden Berge, konnte aber keineswegs bis zu Ende verfolgt werden, da ein Fehler am Dampfkessel des Schiffes immer dringender zur Heimkehr mahnte. Unter einem Gletscher ging die „Germania“ vor Anker, ihre Gelehrten bestiegen diesen und die nächsten Berge und constatirten, daß noch weit gewaltigere Höhen tiefer im Innern lagen, sowie daß der Fjord endlos weiter ging. Auf

der Rückreise wurden, soweit heftige Stürme es erlaubten, noch vielfach Lothungen vorgenommen. Am 11. September lief die „Germania“ wieder wohlbehalten in Bremerhafen ein.

Herr Börgen berichtete sodann über die von ihm und Herrn Copeland ausgeführten physikalischen Beobachtungen. Die an dem astronomischen Observatorium angebrachten Thermometer, dazu zwei Barometer, ein Robinson'scher Anemometer und ein Thermometer am Eise wurden stündlich abgelesen. Hiernach ergab sich als kältester Monat der Januar mit $-24^{\circ} 4'$ Cels., als Jahresmittel $-11^{\circ} 6'$ Cels., einmal im Februar einige Stunden lang eine Kälte von $-40^{\circ} 3'$ Cels. Zu Fluthbeobachtungen diente eine am Schiff hergestellte Vorrichtung. Heftige Schneestürme stellten anfangs den magnetischen Beobachtungen Schwierigkeiten entgegen, erst am 21. December konnte die erste 24stündige Reise derselben ausgeführt, und alle 14 Tage eine solche wiederholt werden. Für die Declination auf Sabine-Insel fand sich $45^{\circ} 8'$, die Inclination $79^{\circ} 48'$. Bei den Polarlichtern zeigte die Magnetonadel sich nicht ungewöhnlich unruhig, nur zweimal, jedoch nicht bei der stärksten Entfaltung eines solchen, fanden bedeutende Schwankungen der Nadel statt. Im Spectroscop trat nur eine helle Linie in Gelbgrün hervor. Von den Resultaten der astronomischen und geodätischen Arbeiten sind erst wenige berechnet. Die letzteren hatten hauptsächlich den Zweck, Erfahrungen zu sammeln über zweckmäßige Signale, Zeichen, Transport von Instrumenten, Einfluss der Schneemassen etc. Die Ungunst der Verhältnisse gestattete nur einen Meridianbogen von 40 Minuten messen. Die geographische Breite des Winterhafens wurde durch Beobachtung von 128 Sonnen-, 42 Sternhöhen, die Länge durch 16 Mondculminationen, 3—4 Sternbedeckungen und 12 Jupitertrabanten-Verfinsterungen, die Polhöhe des nördlichsten geodätischen Punktes durch 82 Sonnenhöhen bestimmt.

Herr Copeland schilderte hierauf die von ihm und Oberlieutenant Payer in Begleitung des Matrosen Ellinger unternommene Besteigung eines Gletschers am großen Fjord. Die Basis desselben lag bei 1000 Fufs; mit ebener Oberfläche und bis 3500 Fufs frei von Schnee und Firn stieg er allmählig auf. In etwa 4000 Fufs Höhe zeigten sich zahlreiche Spalten, der oben aufliegende Firn wurde immer tiefer, bis 4 Fufs tief, und die Reisenden mußten umkehren, um die Erreichung eines hohen Gipfels auf einem anderen Wege zu versuchen. Die Höhe desselben wurde im Minimum zu 6820 Fufs bestimmt. In der Ferne zeigte sich in WSW. ein anderer Gletscher, der von einer Kette von etwa 9000 Fufs herabkam. Aus derselben erhob sich eine Spitze von mindestens 11,460 Fufs Höhe. An dem Gletscher wurde bei 37stündiger Beobachtung ein tägliches Rücken von 5,3 Zoll bei einem wahrscheinlichen Fehler von 1,1 Zoll wahrgenommen.

Herr Hildebrand schilderte aus seinem Schiffstagebuch den Untergang der „Hansa“ und die spätere Eisfahrt ihrer Bemannung nach Süden. Schon am 29. September war das Schiff etwa bei $73^{\circ} 6'$ nördl. Br. und $19^{\circ} 18'$ westl. Lg. völlig eingefroren, am 23. October sank es ungefähr $70^{\circ} 50'$ nördl. und 21° westl. Die Mannschaft hatte sich auf ein Eisfeld von 7 Seemeilen Umfang gerettet und hier aus Kohlen ein Haus gebaut, 20 Fufs lang, 14 Fufs breit, 6 Fufs im Giebel hoch, $4\frac{1}{2}$ Fufs in den Seitenwänden. Bald lag dies tief unter Schnee begraben.

Die große Eisscholle trieb mit ihren Bewohnern südwärts, aber die Stürme des Januars setzten ihr so arg zu, daß ihr Umfang sich bedeutend verminderte, und in der Nacht vom 14. zum 15. Januar ging ein Bruch mitten durch das Haus. Ein neuer Bau wurde hergestellt, der aber nur für 6 Mann Obdach gewährte. So kam man allmählig bis 61° 12' nördl. Br. hinunter, und hier endlich — es war am 7. Mai — konnten die Böte in's Wasser gelassen werden. Bis auf 3 Seemeilen näherten sich die Schiffbrüchigen der Küste, dann aber hinderte eine undurchbrechliche Eisschranke die weitere Bootfahrt. Nun wurde 25 Tage daran gearbeitet, die Böte über das Eis zu ziehen, und hier gesellten sich zu allen Anstrengungen auch die Leiden der Schneeblindheit. Endlich am 4. Juni war das Land bei Kap Idluitik erreicht, eine neue Bootfahrt der Küste entlang begann und brachte unsere Nordfahrer am 13. Juni wieder zu Menschen. Von Juliashaab konnten sie am 22. Juni auf der Königl. dänischen Brigg „Constance“ die Rückfahrt nach Kopenhagen antreten, wo sie am 1. September landeten, hocherstaunt über die großen Kriegereignisse.

Herr v. Freeden behandelte kurz die Frage nach dem besten Ort und der besten Zeit der Annäherung an Ost-Grönland. Wenn die Eismassen über den 75° nördl. Br. hinaus festliegen, so scheint dies durch lokale Ursachen bedingt zu sein. Der nordatlantische Ocean stellt ein Becken von durchschnittlich über 1000 Faden Tiefe dar, aus dem sich bei 12, resp. 16° westl. Lg. der Boden bis zu 140 Faden Seetiefe erhebt in einem Profil von 1:14 bis 1:16. Dies Plateau hat noch bedeutende Höcker, Tiefen unter 100, wie auch andererseits über 200 Faden. An diesem Plateau scheinen die größeren Eisblöcke resp. Eisberge vor Ost-Grönland zuweilen angehalten zu werden, und dürfte zwischen 73° 30' und 70° 20' die Stelle liegen, wo der Zugang möglich. Als die geeignetste Zeit zur Anfahrt muß diejenige bezeichnet werden, in welcher die Insolation zur Auflockerung der Eismassen am kräftigsten wirkt, die Zeit zwischen 25. Juli bis 25. August. Schliesslich überreicht der Redner als Geschenk die dritte Mittheilung aus der Norddeutschen Seewarte, eine Abhandlung über die Dampferwege zwischen dem Canal und New York, welche die wirtschaftlichen und meteorologischen Ergebnisse von 374 Reisen des Dampfers des Norddeutschen Lloyd in Bremen behandelt und durch Combination beider Resultate zu einer Aufstellung theilweise neuer Seewege hinführt.

An Geschenken gingen ein:

1) v. Freeden, Mittheilungen aus der Norddeutschen Seewarte. III. Ueber die Dampferwege zwischen dem Canal und New York, nach den Journal-Anzeigen der Dampfer des Norddeutschen Lloyd in den Jahren 1860—67 nebst Wind und Wetter in derselben Zeit. Hamburg 1870. — 2) Lenz, Unsere Kenntnisse über den früheren Lauf des Amu-Daria. St. Petersburg 1870. — 3) Richter, Bericht über medicinische Meteorologie und Klimatologie. 2. Nachtrag. (Schmidt's medicin. Jahrb.) — 4) Meulemans, *La république de l'Équateur*. Bruxelles 1870. — 5) Despine, *De la contagion morale*. Marseille 1870. — 6) *Monthly Report of the Deputy Special Commissioner of the Revenue, in Charge of the Bureau of Statistics, Treasury Department*. 1869. Washington. — 7) *Smithsonian Miscellaneous Collections*. Vol. VIII. IX. Washington 1869. — 8) *Report of the Commission of Agriculture for the Year 1868*. Washington 1869. — 9) Gould,

*Report on the Invertebrata of Massachusetts. Sec. edit., comprising the Mollusca. Edit. by Binney. Boston 1870. — 10) Dodge, Monthly Reports of the Department of Agriculture for the Year 1869. Washington 1869. — 11) Proceedings of the American Association for the Advancement of Science. 17th Meeting. Cambridge 1869. — 12) Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the Year 1868. Washington 1869. — 13) Agassiz, Address delivered on the Centennial Anniversary of the Birth of Alexander von Humboldt. Boston 1869. — 14) Petermann's Mittheilungen. 1870. No. XI. Gotha. — 15) Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien. 1870. No. 12. 13. Wien. — 16) Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. 3de volg. D. V. St. 1. 's Gravenhage 1870. — 17) Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. 1870. No. 1. Moscou. — 18) Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. XVI. Washington 1870. — 19) Blaserna, P., *Sullo sviluppo e la durata delle correnti d'induzione e delle estracorrenti*. Memoria I. Palermo 1870. — 20) Gaea. Natur und Leben. 1870. Heft 7. Köln.*

XXI.

Fortschritte der geographischen Wissenschaften in den letzten Jahren.

Bericht

zusammengestellt von den Herren

A. Bastian, B. Hartmann, P. Ascherson, Sadebeck, v. Klöden und Tietjen.

a) Geographische Betrachtungen¹⁾.

Von Dr. A. Bastian.

Oft und wiederholt hat sich der Scharfsinn abgemüht, ein Geheimniß zu enthüllen, in dem das Wesen jeder Existenz verborgen liegt, die Fragen zu lösen, nach dem Woher und Wohin, nach dem Leben, seinen Sinnen, seinen Zwecken, — die Fragen nach der Bestimmung des Menschen. Eine Antwort hierauf wird nie gefunden werden, wenn in künstlichen Verknüpfungen gesucht, wenn die auf der Oberfläche des Denkens kräuselnden Wellen den Nachen momentaner Willensempfindungen umhertreiben und den durchsichtigen Einblick trüben in das Meer des Geistigen hinab, in dem Denken und Sein schwimmt. Kein Grübeln wird es ergründen, kein Taucher kehrte noch aus jenen Tiefen zurück, und das Auge des in sich selbst Versenkten erstirbt in mystischer Nacht. Doch aufer ihm strahlt hell die Tagessonne, sie redet die Sprache des Lichtes, für die das Auge geschaffen war. Was der Mensch vergebens in eigener Brust zu entziffern sich müht, es steht deutlich verzeichnet in der großen Natur, die allen ihren Geschöpfen die Aufgabe gestellt hat, der Vervollkommnung entgegenzustreben, die Gesamtheit der eingepflanzten Kräfte und Fähigkeiten zu allseitigster Entfaltung zu bringen. Wenn es die Bestimmung der Pflanze ist, zu wachsen und Früchte zu tragen, ist es die des Menschen zu forschen und den Gesichtskreis seines Wissens durch neue Errungenschaften auszudehnen. Es ergeht daher beständig

¹⁾ Dieser Ueberblick der geographischen Ereignisse letzter Zeit schließt sich zunächst an den bei dem vierzigjäh. Stiftungsfeste 1867 erschienenen Jahresbericht an.

an ihn das Gebot, weiter zu denken, zu suchen, zu streben, die unverstandenen Wunder, die ihn rings umgeben, im Lichte der Erkenntniß zu durchleuchten, und das Mysterium jedes Räthsels zur Harmonie seiner Naturgesetze zu klären. Der ununterbrochene Fortschritt im Wirken, der das Ziel des Menschengeschlechts bildet, kennzeichnet vor Allem diejenige Wissenschaft, der unsere Gesellschaft gewidmet ist, die Wissenschaft der Erdkunde, sie, die Mutter so vieler anderen, da nur auf ihrer breiten Unterlage die Stützen der erforderlichen Vergleichen zu gewinnen, aus ihren Sammlungen erst die benötigten That-sachen zu entnehmen sind. Die Geographie ist deshalb verpflichtet, das Rad der Forschung in steter Bewegung zu halten und ihre Vertreter zu rastloser Thätigkeit anzuspornen, damit das Tagewerk vollbracht und den ringsum gestellten Ansprüchen genügt werde. So hat das Schaffen fortzudauern, bis jede aus dem Unbekannten hervortretende Schöpfung uns bekannt und vertraut, unser Eigenthum geworden. Freilich wird das Wissen nie sich selbst genügen, aus der Beantwortung bisheriger Probleme müssen weitere Fragen emporsteigen, durch neue Fragen neu zur Lösung führen, und den Dienern der geographischen Wissenschaft bleibt noch ein unübersehbares Arbeitsfeld; die Zahl der Länder auf der Erde vermehrt sich nicht, wohl aber die Nothwendigkeit genauerer Detailkenntniß von denselben und die Geographie wird immer wieder Mängel in ihrer Erkenntniß entdecken, ein Bedürfnis nach schärferen Einzelheiten, das sie zu fernerer Aussendung von meteorologischen, geologischen, botanischen, zoologischen, anthropologischen Reisenden veranlassen muß.

Vor Allem aber und Allem zuvor hat die Geographie die Grenzen des eigenen Hauses, in seinen allgemeinen Umrissen wenigstens, kennen zu lernen, seine sämtlichen Abtheilungen zu durchwandern und durch Beobachtungen zu fixiren. Nirgends darf sie länger den weißen Flecken einer terra incognita auf ihren Karten dulden, jene Zeugnisse der Unwissenheit, des Nichtwissens. Es ist ein böses Ding um jedes Nichtwissen und war es stets, es ist um so bedenklicher und gefährlicher, wenn die ganze Wissenschaft sich inductiv aus Vergleichen aufbaut, wie heute die unsrige. Für das logische Rechnen bildet jeder Punkt eines absoluten Nichtwissens ein Zero, das unter Umständen auch alle übrigen scheinbar gesicherten Größen zu annulliren droht, und keines der soweit gewonnenen Werthresultate kann für unbestritten gelten, wenn solch' dunkle Nullpunkte noch daneben übrig bleiben. Die Geographie darf deshalb nicht lässig werden, ihren Mahnruf zu wiederholen, so lange es noch unbekannte Gegenden zu entdecken giebt, so lange noch so weite Regionen auf unserem Globus unberührt und geographisch wüste daliegen. Noch

harrt das Innere Central-Afrika's seines Mungo Park, noch lagert Dunkel auf Borneo, Neu-Guinea und so manchen anderen Inseln, Asien schweigt noch in einigen der wichtigsten Gebieten, Amerika nicht minder, selbst Europa bedarf der Ergänzung, noch starren die Polar-Regionen in jener eisigen Oede, die bisher jeden menschlichen Zeugen ausschloß. Unsere Gesellschaft kann sich mit Befriedigung sagen, wie früher so auch in den letzten Jahren Hand an's Werk gelegt und, wieviel an ihr lag, mitgewirkt zu haben, daß die geographischen Probleme unserer Zeit ihrer Lösung näher geführt worden. Jeder nach seinen Kräften!

In Australien erblüht auf südlicher Hemisphäre eine Gegenerde Europa's und die gesellschaftlichen Institutionen spiegeln das Vorbild ihrer großbritannischen Heimath. Die aus derselben dort acclimatisirten Anglosachsen zeigen sich unermüdlich thätig, ihre neue Heimath nach allen Richtungen hin durchstreifend, den zwar nur passiven, aber desto zäheren Widerstand zu überwinden, welchen eine in todter Oede auf die ärmsten Formen pflanzlichen und thierischen Lebens beschränkte Natur entgegensetzt. Warburton's Versuche, den Nordwesten aufzuschliessen, scheiterten an diesen Hindernissen, obwohl es ihm dagegen möglich war, die östlichen Zuflüsse des Eyre-See's zu constatiren und den Lauf des Barku von seiner Quelle in Queensland bis zur dortigen Einströmung zu verfolgen, und schon lagen Neumayer's umfassende Pläne vor, um auf eine von Port Denison zum Swan-River gezogene Linie vier Jahre gründlicher Erforschung den noch unbekanntesten Theilen dieses Continents zu widmen. Die Nordküste, die früher oder später nach dem neuen Schwerpunkt gravitiren muß, der sich aus den Handelsbeziehungen des Pacific zwischen seinen Küstenbänken und Inseln herstellt, wird nicht mehr aus den Augen gelassen werden und Capitain Cadell's Aufnahmen ließen die Mündung des Roper-Flusses auffinden, sowie die passenden Plätze künftiger Ansiedlungen in Arnheim's-Land andeuten. Die ausgedehnte Benutzung der Länder am Carpentaria-Golf durch die Viehzüchter des Flinders haben bereits zu mehreren Städtegründungen geführt, und ihr Aufblühen verspricht desto rascheren Fortschritt, seit Clarke den Metallreichthum in den Quellenländern des Cloncurry und der übrigen Flüsse feststellte. Auch hier wird sich Australien unternehmende Kräfte mit Gold erkaufen und der Vorzüglichkeit seines Kupfers. Die Colonie bewahrt ein treues Gefühl der Dankbarkeit für die Pioniere, die am Aufbau ihrer Grösse gearbeitet. Nie, so oft nur irgendwie ein Hoffnungsschimmer blinkt, den Spuren Leichhardt's zu folgen, ergeht vergeblich der Ruf, aufs Neue den Fährlichkeiten jener Wildniß zu trotzen, die ihn und so viele Andere verschlungen. Ueber die unter

Forrest's Leitung in nordöstlicher Richtung am Perth vorgedrungene Expedition, hinsichtlich welcher uns durch die Gefälligkeit des hohen Bundeskanzleramtes Mittheilung zugekommen, wurde in der Zeitschrift etc. berichtet. Die Hilfsmittel des electricischen Telegraphen sind von Charles Todd benutzt, die Grenze zwischen den Colonien Süd-Australiens und Neu-Süd-Wales festzustellen, und haben zugleich zu anderen Berichtigungen gedient. Goyder vermaß (1869) das neue Colonistenland bei Port Darwin. Ueber den Gregory-See berichtet Walder, über die Umgebung des Norman-River-Settlement am Golf von Carpentaria Landsborough und Hay. In Westaustralien gelang es Hooley, einen Ueberlandweg zwischen Geraldines Mine am Murchison-River und der neuen Ansiedlung an der Nickol-Bay aufzufinden. Smyth besprach die Goldfelder von Victoria, Clarke die von Queensland (worüber auch Allen und Kennedey schrieben), Rattray die klimatischen Verhältnisse der Kap-York-Halbinsel, Sholl identificirte den Ashburton mit dem Curlew-Flufs.

Tasmanien hat mit seiner Vergangenheit abgeschlossen. Der letzte der Eingeborenen, deren Nekrolog Bonwick geschrieben, ist von der Insel verschwunden, und sie wird jetzt mit neuem Leben durchströmt von den Schlägen des electricischen Telegraphen, der Low-Head (an der Mündung des Tamar) mit Flinders in Australien verbindet. Buck bespricht die Auswanderung dahin.

Neu-Seeland hat zwar die Wunden, die ein in seinen Eingeweidenden wüthender Krieg geschlagen, noch nicht ausheilen können, da das Uebel vorläufig nicht zu heben ist, aber in der Zwischenzeit sind auch über jene Länder die goldenen Schätze ausgeschüttet, die dort, wie in Australien und Californien, den Weg der Einwanderung pflastern werden. Für die Wissenschaft haben sie die von Haast beschriebenen Pässe geöffnet, und zu den Goldlagern im westlichen Canterbury sind jetzt die Themsefelder in der Provinz Aukland getreten. Ferdinand v. Hochstetter, der den Verhandlungen der Wiener geographischen Gesellschaft präsidiert, fährt fort, unsere Kenntniß über diese Insel, die seinen Arbeiten so viel verdankt, durch die Ergebnisse der weitergehenden Entdeckungen zu vervollständigen.

In Neuseeland selbst hat sich eine wissenschaftliche Gesellschaft gebildet, und von dem zu ihrem Organ gewählten Journal ist bereits das erste Heft erschienen. Neben Boudau und Hector's Buch über Neuseeland, behandelt das Journal seine Fauna. Raynal erzählt Erlebnisse der Schiffbrüchigen auf den Aukland-Inseln. Die bisherige Abneigung Englands gegen eine Niederlassung auf Neu-Guinea scheint seit der freundlichen Aufnahme, die Capt. Delargy bei den Papuas auf den südöstlichen Küsten fand, im Schwinden begriffen.

Die Lord Howe-Insel wurde von Ch. Moore und Carson zuerst besucht und naturwissenschaftlich durchforscht.

Eine äußerst merkwürdige Zusendung, die Anlaß zu mancherlei Betrachtungen giebt, erhielten wir durch die Güte unseres auswärtigen Mitgliedes, Herrn Prof. Philippi in Santiago de Chile, bestehend aus vier Stanniolabdrücken zweier mit hieroglyphenartigen Zeichen bedeckten Holzstücke, welche in unseren Sitzungen vorgelegt, und in dem letzten Bande unserer Zeitschrift nebst dem Briefe des Dr. Philippi über die Auffindung derselben veröffentlicht worden sind. Waihu, oder Rapanui, die Osterinsel, bildet schon lange einen räthselhaften Punkt in der polynesischen Inselwelt, sie hat in mannigfaltigster Weise dem gelehrten Scharfsinn Beschäftigung gegeben, bis sie schliesslich im laufenden Jahre durch einen phantasie-reichen Franzosen mit den frühesten Mysterien vorsündfluthlicher Urgeschichte verknüpft ist. Schon der Bericht des Entdeckers, oder doch (wenn man wie Burney auf die Flibustier Wafers und Davis zurückgehen will) des ersten Beschreibers lautet sonderbar genug. Die Holländer sahen Paasche Eyland (6. April 1722) von lauter Riesen (12 Fufs hoch, die Frauen 10—11 Fufs) bevölkert und die Matrosen konnten „*tuschen de beende van deze Goliats kinderen doorgan*“. Roggeveen (oder der Herausgeber seiner Reise) bemerkt ausdrücklich, dass wirklich Riesen gemeint seien, und in einer langen Erörterung über andere von Giganten bevölkerte Länder wird man schliesslich zu den Phöniziern oder Kanaanitern geführt und ihren Cultus des Fischgottes Dagon. Eines jener ungeheuren Steinbilder (durch sieben Matrosen mit ausgespreizten Armen nicht zu umfassen) wurde nämlich von den Insulanern Dago genannt, das andere Taurico. Nachdem Gonzala (1770) die Osterinsel (als San Carlos terzero) für Spanien in Besitz genommen, landete dort Cook in Begleitung von Forster und wenige Jahre nach ihm La Pérouse, der das Innere der Insel durch Langle bereisen liess. Die englischen und französischen Berichte stimmen in der Hauptsache sehr gut überein und zogen bald die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich, denn obwohl die Riesen (von denen übrigens auch Behrens, der Roggeveen's Reise mitmachte, nichts weiss) verschwunden sind, waren die Steinkolosse geblieben und jetzt genauer untersucht worden. Die Eingeborenen bezeichneten sie im Allgemeinen mit dem ihren Fürsten und Heroen gegebenen Worte Ariki und als Specialbezeichnungen der einzelnen Figuren auf der Hanga-Tebou genannten Steinterrasse hörte Forster die Namen Ko-Tomoai (Ko, als Artikel vorgesetzt), Ko-Tomoereee, Ko-Hoooo, Morabeena, Ooma-reeva, Weenaboo, Weenape, weiterhin Mangototo, (die jetzt in London befindliche Figur heisst Hoa-baka-nana). Einer der Pfeiler in der Hango-roy

genannten Reihe hieß Obeena. In der cylinderförmigen oder (nach Roggeveen) kranzartigen Kopfbedeckung findet Förster eine Aehnlichkeit „with the headdress of some Egyptian divinity“. Nach Roggeveen war der Kopfschmuck musivisch mit kleinen Steinen ausgelegt (wie oft bei mexicanischen Figuren). Langle fand einen Zusammenhang der unterirdischen Steinbauten mit der Bestattung, nemlich Oeffnungen, wie sie die Bonny-Neger an ihren Gräbern anbringen, um den Todten Speise zukommen zu lassen, und für das Andenken derselben errichtete Pyramiden aus losen Steinen. Die Quadern des Morais waren aus Lagerblöcken gefertigt „and laid after the most excellent best rules of art, fitting in such a manner, as to make a durable piece of architecture“. Man fand auch Felszeichnungen, allerlei Figuren in menschlicher Form und „une espèce de mannequin de jonc, qui figurait une statue humaine recouvert d'une étoffe blanche“. Seitdem sind noch zu verschiedenen Malen gelegentlich Nachrichten über die Oster-Insel nach Europa gekommen, durch Chamisso, der von dem nahegelegenen Salas y Gomez angeregt, unsere Dichtkunst mit einer ihrer kostbarsten Perlen bereicherte, ferner durch Lisiansky u. A. m.; die genaueste Kenntniss verdanken wir aber neuerdings F. L. Palmer, der einige der Figuren an das British Museum mitnahm und von den auf der Insel als Missionäre ansässigen Jesuiten hörte, daß alte Traditionen von der Einwanderung des Königs Too-koo-i-oo aus Oparo (Rapa-iti) redeten, der die Idole herbeigeführt habe und dann in ein Insekt verwandelt sei, ein Gegenstand der Verehrung unter den Insulanern (ähnlich wie es Kolbe von den Hottentotten erzählt). Die Indianer, von denen Palmer einige Schädel an das Museum of Royal College of Surgeons abliefern, gleichen unter den Polynesiern am Meisten den Marquesas-Indianern, und zeigen oft europäische Züge, mitunter auch weisse Farbe, die (neben rothem Haar) schon von Mendaña bemerkt wurden. Hinsichtlich der Figuren ist zunächst zu beachten, daß Palmer ein von den Eingeborenen Tingi-tingi genanntes Steininstrument fand, das für ihre Herstellung gebraucht wurde und das von Bedeutung sein würde für die kürzlich aufgeworfene Frage, ob sich die alten Egypter (und, wie Andere wollen, die Mexicaner) zur Herstellung ihrer Statuen der Steinwerkzeuge bedient hätten. Cook beschreibt die Speere, als „pointed with a sharp triangular piece of a black glassy lava (pumex vitreus)“. Die Colossalbilder sind verfertigt „of a grey compact lava (Trachyte), found in the crater of Otuiti, and there is a distinct slide for them to be taken out“ (wie man bei den Pyramidenbauten im Nilthale bemerkte). Ihre gewöhnliche Gröfse ist 15—18 Fufs, doch maafs Palmer eines von 34 Fufs, ein anderes dagegen (Hoa-hava) von 4½—5 Fufs. Den flachen Köpfen sind Kronen (Hau) aufgesetzt und diese „are made of

red tuff, found in the Terano-Hau Crater“. Die größte ergab bei der Messung $10\frac{1}{2}$ Fufs im Durchmesser. „*The peculiar feature (of these images) is the excessive shortness of the upper lip or the upthrusting of the lower on*“. Außerdem werden allgemein die verlängerten Ohren erwähnt, die auch den von Roggeveen gesehnen Indianern bis auf die Schultern hingen (*afgrijsselijk lang*), und durch hineingesteckte Pflöcke (wie bei den Birmanen) erweitert wurden, um den Namen des Orejones zu rechtfertigen, den die Spanier den Ringrim (s. Zarate) oder Incas gaben. Die Steine des Begräbnisplatzes (Papakoo) waren *fitted together without cement* (wie es für die peruanischen Bauten charakteristisch ist), und in den alten Steinbauten kehrt die durch Ueberkrugung gebildete Bedachung wieder, die sich von den altgriechischen Schatzhäusern an durch so manche Vorstufen des Gewölbebaues verfolgen läßt. Die Hausgötzen, die (wenn menschlicher Form) einem abgehäuteten Körper gleichen, sind gearbeitet *of a dark compact wood (Toromiro, an Edwarstia)*, und somit aus demselben Material, wie es zur Niederschreibung der in Chili befindlichen Hieroglyphen gedient hat. Schon Cook und La Pérouse sahen allerlei Figuren (z. B. eine Tänzerin mit ihren nach tahitischer Sitte zurückgebeugten Fingern und langen Nägeln) aus Holzarten gefertigt, die sich auf der baumarmen Insel nicht finden, und selbst die Canoe waren aus kleinen Stücken zusammengesetzt, wie sie sich aus dem angeschwemmten Flößholz gewinnen ließen (s. Hassel.) Außer Obsidian-Augen, Kinnbärten u. s. w. sind die Holzfiguren (nach Palmer) mit verlängerten Ohren ausgestattet und im archaischen Styl mit nicht vom Körper gelösten Gliedern. Der Kopfputz (besonders der männlichen Figuren) ist mit mythischen Symbolen geschmückt, die sich zuweilen der Ähnlichkeit eines doppelköpfigen Vogels, eines Fisches, Affen, Eidechse u. s. w. annähern. Außer menschlichen Gestalten waren auch die Figuren von Haien, Eidechsen, Geflügel u. s. w. ausgeschnitzt. Zugleich sah Palmer mancherlei Darstellungen mit rothen, schwarzen, weissen Farben gemalt (wie in den von Grey besuchten Höhlen am Glenelg river); *some were like geometric figures as Rapas, M'hanus, Eronié, faces, birds, Hik's-Naii and other figures*. Neben diesen Mauermalereien finden sich die rohen Umrisse von Schiffen, Pferden, Schaafen u. s. w. (wie in den Buschmannhöhlen Süd-Afrikas). Manche dieser verschiedenen Figuren wiederholen sich auf den von Gana aufgefundenen Hieroglyphen, oder vielmehr die dort zur Verzierung dienenden Bilder werden hier durch reihenartige Anordnung zu Schriftsubstituten.

An Palmer's Vortrag über die Osterinsel vor der Royal Geographical Society (am 24. Jan. 1870) schloß sich eine längere Discussion über dieses Thema, und es hätte nirgends geeigneter erörtert werden können, als im Kreise dieser Gesellschaft, wo sich stets eine in allen

Theilen des Globus erprobte Garde von Reisenden und Seefahrern zusammenfindet. C. Markham, der Weitgewanderte, verknüpft die Monumente der Osterinsel mit den in Tiahuanaca am Titicaca-See in Trümmern liegenden Zeugen der Aymara-Cultur und meint, daß für die Inseln, die die peruanischen Böte (nach Acosta) zu besuchen pflegten, auch Malden-Island im Auge zu behalten sein würde, wo unter dem Guano Baulichkeiten aufgefunden wurden. Für die Ansammlung einer Guano-Decke von 120 Fufs (wie auf den Chincha-Inseln) würden (nach Capt. Peacock) in ungefähr hypothetischer Muthmaßung 4000 Jahre erforderlich sein. Auch am Titicaca-See findet sich (wie auf der Osterinsel) eine Sage von dem früheren Umherwandeln der Figuren (denen sich indefs aus Ostasien und anderswoher eine Menge gleicher Belege an die Seite stellen liessen). Da die jetzigen Bewohner der Osterinsel (auch der Sprache nach) Polynesier zu sein scheinen, ist Markham geneigt, die Monumente einer ihnen vorangegangenen Race zuzuschreiben. Die in Santa Elena zu Grunde gegangenen Riesen läßt Cieza de Leon auf Rohrflößen anlangen. Admiral Belcher, der die Osterinsel 1825 besucht hatte, beschrieb ähnliche Steinterrassen auf Tahiti und anderen Inseln des Pacific. P. P. Blyth bestätigte die Hellfarbigkeit der Oster-Insulaner; A. W. Frank glaubte eine Veränderung des Stiles beobachten zu können, da die hervortretenden Nasen (wie sie auch bei den Werken des Chibchas und Mayas sich finden) zu Cooks Zeit weniger prägnant gewesen wären und ebenso die damals plumpere Form jetzt einer ausgemergelten Platz gemacht habe. Doch sah schon de Langle Skelette unter den Sculpturen. Sir George Grey erwähnt einer neuseeländischen Sage, der zufolge die jetzt in Holz schnitzenden Eingeborenen von einer Insel eingewandert seien, wo man in Stein gehauen habe, und obwohl er keine Beziehung zwischen Peru und der Osterinsel zulassen will, hebt er doch Titicaca als polynesisches Wort hervor. Palmer macht schließlic auf das rasche Verschwinden der Oster-Insulaner aufmerksam, die auf die geringe Zahl von 900 reducirt und durch die Peruaner nach Cooks Bay getrieben seien. Auch Chile macht Ansprüche auf eine Oberherrlichkeit über diese Insel. Trotz ihrer ärmlichen Diät, die kaum genügt, das Leben zu fristen, fand Palmer die Eingeborenen fröhlich und zufrieden, und entwirft ein sehr vortheilhaftes Bild von ihrem Charakter. Einen ähnlichen Eindruck macht die Mehrzahl der übrigen Reiseberichte. Ein harmloses Völkchen, auf einem trockenen Vulcanfels im öden Ocean, ohne Vegetation, ohne Schatten gegen die brennende Sonne, ohne Thiere auf seiner wasserleeren Insel, die mitunter zum Trinken von Seewasser zwingt (nach Art der Albatros, wie ein Besucher meinte), aber dennoch friedlich in geordnetem Gemeinwesen zusammenlebend, ohne Kriege, wie sie die anderen Inseln

Polynesiens zu verheeren pflegten, und auf einer verhältnißmäßig höheren Stufe der Kunstfertigkeit. Mahine, der Tahitier auf Cook's Schiffen, bewunderte die auf der Oster-Insel geschnitzten Ti (Götzen) und kaufte davon auf, um sie in seine Heimath mitzunehmen. Er beklagte häufig die unglückliche Lage dieser liebenswürdigen Insulaner, die schon damals ihrem Untergange entgegen zu gehen schienen. *The people were good, but the island very bad.* Die Diebstähle, die ihnen mitunter vorgeworfen werden, scheinen in der Hauptsache gegen die Hüte der Matrosen gerichtet gewesen zu sein, da es ihnen besonders schwierig sein mochte, ihr Haupt gegen die versengenden Sonnenstrahlen zu schützen, trotz der verschiedenen Erfindungen, die sie zu solchem Zwecke gemacht hatten. Es liegt dann auch nahe, weshalb sie ihre Götter mit einer so substantiellen Kopfbedeckung versahen. Kleider gehörten zu den Geschenken, die sie am liebsten nahmen, wogegen sie die nutzlosen Glasperlen, die sonst die Lockspeise der Naturvölker bilden, durchgängig verschmähten. Alle Berichte stimmen darin überein, daß man bei den Osterinsulanern einen höheren Grad geistiger Regsamkeit bemerkte, als bei den übrigen Polynesiern. Sie kamen zu Cook's Schiff, um dasselbe auszumessen, und Gleiches geschah mit dem Schiffe La Pérouse's. Taue, Anker, Compaß, Steuer wurden auf das Genaueste von ihnen untersucht, *et ils sont venus le lendemain avec une ficelle pour reprendre la mesure.* Die Felder wurden durch die Asche der verbrannten Unkräuter, die man sorgsam ausgerissen hatte, gedüngt, und die sonst überall ihren natürlichen Trieben überlassenen Bananen waren vorsichtig in kleinen Vertiefungen gepflanzt, damit sich dort das Regenwasser ansammeln möchte. Trotz all solcher Vorsicht indess war die Vegetation der Insel im Aussterben begriffen. Die aus dem Bast des Papiermaulbeerbaumes gefertigten Stoffe waren sehr selten, *parceque la sécheresse a détruit ces arbres.* Die Kleider sind *van verscheyde verwoen, aardig uit zyde en katoen te zamen genayt of geweven*, erzählt Roggleveen. Das Flechtwerk der Körbe (*made of hardgrass*) wird gerühmt (bei Lisiansky) und ebenso die Matten, (*of sugarcane, platted over with rushes*), *scarcely inferior in point of workmanship to any thing of the kind, made in Europe.* Die Aexte waren mit feinen Schnitzereien versehen, die Körper tattowirt und bemalt. Behrens (der von kahlgeschorenen Priestern neben den Bildsäulen spricht) bemerkt: „Auf ihrem Leibe waren sie gemahlet mit allerhand Vögel und wunderlichen Thieren, doch immer einer schöner, als der andere.“ Man übte also schon damals ähnliche Zeichnungen, wie auf den Holzstücken, deren Abdrücke vorliegen. Die nächsten Analoga dazu sind in den Bilderschriften der nordamerikanischen Indianer zu suchen, wie sie sich auf den Schriftfelsen in New-Mexico, Utah (s. Gunnison), am Alleghany-Fluß u. s. w. finden. Die Dacotah benutzen

zu gleichem Zweck besonders ihre zu Kleidern dienenden Büffelhäute, die Comanches Schulterblätter von Büffeln u. s. w. Die Zeichnungen sind auf diesen großen und zugleich unregelmäßigen Oberflächen gewöhnlich ordnungslos angebracht, so daß sie den Eindruck von zusammenhanglosen Kritzeleien machen; verwendet man aber Papier (wie in General Hall's Schriftstück 1809 oder in dem Fletcher's 1849) oder Streifen von Birkenrinde (wie die Chippewäh-Indianer am Lake Superior für ihre Amulette), so tritt leicht von selbst eine reihenweise Zusammenordnung und Verknüpfung ein. Dasselbe ist bei den mexicanischen Hieroglyphen eingehalten, die indess bereits auf einer weitem Stufe der Entwicklung stehen und deshalb hier außer Acht bleiben. Die Makahs (am Cap Flattery) nennen ihre Malereien (*on boards of Cedar*) Cha-tai-uks und Schrift Cha-tatl (Swan.) Der Brief des Häuptlings auf den Karolinen (bei Freycinet) war in Bilderschrift auf Papier geschrieben. In der Schrift der Bleitafeln von Corbière unterscheidet Latour d'Auvergne eingeritzte Zeichen von Menschen und Thieren. Südamerika ist bekanntlich gerade in seinem westlichen Theile besonders schriftarm und sein höchster Culturstaat, der Peruanische, war bei der Knotenschrift stehen geblieben. Was von der Zerstörung alter Schrift-dokumente durch jenen Inca zu halten sei, der die Rolle des chinesischen Tschihongti in Peru wiederholen würde, oder von den Büchern, die Viedma aufgefunden haben will, ist noch nicht genugsam aufgeklärt, indess ist nicht immer beachtet worden, daß die Chibchas wie in anderen Kunstprodukten, so in ihren Calenderzeichen (s. Duquesne) den Uebergang nach Central-Amerika vermitteln, und als sich besonders wiederholende Darstellungen führt Jomard die von Fröschen, Fischen, Köpfen, Pfeilen, Instrumenten u. s. w. auf.

Die polynesische Vorgeschichte ist von jeher ein beliebter Tummelplatz von Hypothesen gewesen; bald sind die zerstreuten Inseln die allein noch hervorragenden Spitzen eines untergegangenen, bald die bereits trocken gelegten eines aufsteigenden Continentes, bald sind die Eingeborenen mit der Aequatorialströmung und den Passaten von Osten gekommen, bald mit den Gegenströmungen und den wechselnden Winden von Westen; bald war Samoa der einheitliche (s. Hales) Ausstrahlungspunkt für weitere Züge, bald das mythische Bolotu, als Bure localisirt (oder etwa Amboyna's Amoan) für ihren Beginn, bald das centrale Tahiti; bald sind die Japanesen über die Sandwich-Gruppe herab aus der Unterwelt Havaiki hervorgestiegen, bald haben buddhistische Missionäre die über die Moluken und Lord North's Island weiter führende Brücke benutzt, bald sind asiatische und amerikanische Entdecker auf halbem Wege zusammengetroffen. Es ist schwer begreiflich, weshalb die Ethnologie, die sich doch schon lange nicht mehr weder zur Localisirung eines Eden's noch eines Parmakh

Daghi oder Ardh-Nouh verpflichtet glaubt, mit hypothetischen Völkerzügen Zeit und Mühe vergeudet, da (ob nun Amerika von Asien bevölkert sei, oder von Europa, und dieses von Asien, oder wieder von Afrika) wir auf unserer runden Erde doch nie zu einem Anfang gelangen werden, und besser von vornherein, bei den gegebenen Thatsachen der geographischen Provinzen stehen bleiben würden. Wenn in der polynesischen Bevölkerung physisch und linguistisch zwei Racen zu unterscheiden wären, von denen die eine malayische Verwandtschaft einschließt, so bliebe das ein wichtiger Fingerzeig, um stattgehabte Veränderungen aus früheren zu erklären, nicht aber eine erste Entstehung, die jedes Denken zum Stillstand bringen muß. Indefs scheint es gerade für Manche einen besonderen Reiz zu haben, sich in solcher Weise die Welt (wie in den Reisen mittelalterlicher Mönche) und die Stirn mit Brettern zu vernageln und dann in den wüsten Trümmern der Gedankenschäume bis zum langnasigen Affen oder zum Protoplasma hinabzusinken. Da hier Alles zu Ende kommt und der weitere Weg bis ins Urchaos etwas unbehaglich scheint, wird Kehrt gemacht, und von diesem bequemen Anfang aus gemächlich emporgestiegen bis zum Homo Sapiens, der sich jetzt freilich mühsam die Weisheit zu erkämpfen hat, die er früher nur zu vergessen brauchte, nachdem sie ihm von Oben her eingetrichtert war. Man spottet über alte Mythen, die in den Menschen gefallene Engel sahen und arbeitet dagegen an der Veredelung des Affen zum Menschen, als ob die eine Hypothese nicht ebenso thöricht wäre, wie die andere, oder wie alle Hypothesen, die gleich luftigen Seifenblasen dazu dienen mögen, Farbennüancirungen zu erklären, die indefs kein Vernünftiger zur Farbenpräparirung brauchbar halten wird. Der schematische Entwicklungsgang, der das Menschengeschlecht zu immer höheren Stufen der Vollkommenheit führt, ist ein sehr brauchbarer für die Induction, so lange sie ihn als Rifs ihres Bauplans benutzt, aber doch wahrlich nicht als Baustein, der, gleich den übrigen aus realen Thatsachen innerhalb von Raum und Zeit gewonnenen, sich in ihre Reihe mit hineinzufügen hätte, und daneben eingemauert würde. Wenn wir hinaustreten in die Wogen des Völkerlebens, in die bunte Welt der Wirklichkeit, so sehen wir nur die Veränderungen des Werden's, aber nirgends einen Anfang oder Ende, die über den irdischen Horizont hinausliegen. Bald hören wir die Mythen der Völker von einer goldenen Vorzeit erzählen, bei den vom Himmel herabgestiegenen Vorfahren der Inder, bei den, den Göttern durch ihre Heroen verschwägerten, Hellenen, bald sehen wir sie mühsam durch Arbeit emporklimmen, wie die Colonisten im Mittelreich oder die von Oannes belehrten Sumpfborenen. Für die Muyscas beginnt ihre Geschichte, als Nemterequetaba unter ihnen erschien, für die Ashantis, als sie vom Inta-See aufbrachen, und es wäre eine

übereilte Superklugheit, ihnen diesen Geschichtsanzug bestreiten zu wollen, weil die paar Jahrhunderte ihres historischen Umlaufs zu kurz erscheinen, mit den Jahrtausenden des unsrigen gemessen. Wo würden denn unsere paar Jahrtausende bleiben, wenn die jetzt so laut auf Millionen und Myriaden von Jahren erhobenen Ansprüchen beglaubigt werden sollten? Kein Volk tritt als *deus ex machina* in der Geschichte auf, es wurzelt stets auf früheren Stämmen, aber der neue Glanz einer bedeutungsvollen Epoche stellt leicht die dunkle Vorgeschichte in den Schatten, so daß sie gänzlich vergessen wird. Die Geschichte Dahomey's stellt den Gründer Abomey's voran und weiß nichts von den früheren Völkern im Lande, obwohl sich diese zu der in Afrika parallelen Culturstufe der Knotenschrift erhoben hatten; die birmanische Geschichte setzt mit der Einwanderung der Sakya ein und negirt zwar nicht die Eingeborenen, kümmert sich aber nur um die Genealogien des Fürstengeschlechts, die als auf fremd und immer fremder werdende Ferne zurückgreifend sich bald in die mythischen Nebel himmlischer Herkunft verloren. Die für uns zweite Epoche der Griechen öffnet ein halbes Jahrtausend nach Troja's Zerstörung sowohl, wie der damaligen Cultur, und dankt in einer neuen Emporarbeitung aus dem stattgehabten Sinken ihre Verknüpfung mit der vorangegangenen einigen Versen, deren historischer Gehalt eine vielfache Deutung zulieft, wie die an, der Champagne oder Flandern entsprungene, Fürstengeschlechter anknüpfenden Sagen der Morea unseren Roland nach Bursa oder in den Caucasus versetzen, Hector und Andromache in *Ἀτρούρος* und *Νιζερέβρα* aufleben lassen, oder Diomedes und Glaucus im *Πρεσβης Ἰππότης* und *Γαυίλβανος*, Friedrich (Berderichos als ägyptischen König) und Belthandros, Sohn des römischen Kaisers Rudolf, mit Chryszantza, Tochter des Antiochus M. zusammenbringen. Als damals auf's Neue neue Staaten aus dem einst klassischen, aber fast jedes klassischen Zeichens beraubten Boden von Hellas hervorgingen, hätte hier ein neuer Geschichtsanzug gegeben sein können, wenn nicht die schriftlich niedergelegten Denkmale Europas die Gelehrten der alle Länder dieses Erdtheils verbindenden Kirche befähigt haben würden, die Specialgeschichten gegenseitig zu rectificiren und jede gehörigen Ortes einzuordnen. Wo solche Doppelprobe wechselseitiger Controlle fehlt, schwebt deshalb auch Alles in der Luft, wie bei den scandinavischen Geschichtssagen, und bei schriftlosen Völkern überhaupt, die trotz des geübtesten Gedächtnisses über eine beschränkte Zahl von Generationen nicht hinauszählen vermögen. Die Chinesen haben durch frühe Erfindung ihrer Buchstabenschrift ihre Dynastien auf's Beste geordnet, bei den Indern, die erst spät zu schreiben begannen, stürzt in den Puranas Alles auf das wildeste durcheinander, und während die Mexicaner aus ihren Hieroglyphen manche Periode zu markiren vermögen, wird

sich die peruanische Vorgeschichte, die Montesinos auf so viele Revolutionen zurückführt, kaum aufhellen lassen. Die Wasserbauten, die Mesopotamien einst in einen Garten verwandelten, liegen zerfallen, und die jetzigen Bewohner dort würden uns ebensowenig von den Chaldäern viel erzählen können, wie die ägyptischen Fellahs von den Pharaonen. Schon manches Cultur-Reich ist in Wüsteneien verschwunden, und manche „deserta Bojorum“ sind wieder mit hoffnungsvoller Saat bepflanzt. Die Böhmen sehen ihren Repräsentanten in Czech, der seine Kinder tragend ins Land kam, in's Passauer-Land dagegen (obwohl derartig verwüstet *ut absque habitatione terra episcopi solitudine silvescat*) traten die Colonisten zu einer Zeit, wo sie im Zusammenhang mit größeren Volksganzen blieben und deshalb nicht daran dachten, sich durch Partialhistorien abzuseiden. Auf der andern Seite liebten es die im hohen Norden isolirten Republicaner, ihr Island als jungfräulichen Boden zu betrachten, auf dem man die Spuren eines Thule sowohl wie irischer Papas vertilgte, und ebenso gehen die Wandersagen der Maori mit Stillschweigen über den eingeborenen Stamm Ngatipowa's hinweg, obwohl sie ihn nicht ganz verdecken können. Die Beziehungen zwischen Fidji und Tonga sind uns in den Phasen ihrer letzten Wandlungen genau bekannt geworden, und die weiteren (nicht nur unfreiwilligen) Fahrten der Polynesier sind seit Cook's Zeit Jedem geläufig. Die Möglichkeit dessen, was vor ihm geschehen sein könnte, wird Niemand auszählen wollen, und kein Vernünftiger kann ernstlich daran denken, aus den Genealogien schriftloser Völker auf mehrere Jahrtausende zurückrechnen zu wollen oder aus sprachlichen Veränderungen, so lange uns noch das erste A-B-C zum Lesen der darin waltenden Gesetze fehlt. Oft sehen wir Völker für Jahrhunderte auf gleichem Niveau verharren, oft erfüllen sich innerhalb eines Jahres Umwälzungen, die Alles neu gestalten, und in der langen Reihe von Jahren, die wir von Ninus und Menes bis auf unsere Zeit als Weltgeschichte betrachten, mag auch Polynesien von einer gleich wechselvollen Fülle der Ereignisse betroffen sein. Die Besiedlungen unbewohnter Inseln, von denen die Traditionen reden, waren ebenso häufig Wiederbesiedelungen, und Katastrophen, von denen kein Lied die Kunde meldet (*caret quia vate sacro*), bezeugen jene alten Baudenkmale, die die europäischen Seefahrer auf völlig menschenleeren Inseln angetroffen haben, wie auf Pitcairn, (ähnlich denen auf Rapa, Tahiti u. s. w.). Von des Sängers Fluch betroffen, sind sie „vergessen und versunken“ in unerreichbare Tiefen hinab, denn der begünstigten Völker sind wenige, denen ein Homer ihre Vorgeschichte rettete. Die vielfachen Motive, die aus asiatischer sowohl, wie aus amerikanischer Cultur in Polynesien zerstreut liegen,

werden sich nach genügender Ansammlung und Sichtung der That- sachen, sowie nach einem eingehenden Detailstudium unzweifelhaft auf das einfachste erklären, ohne alle jene verzweifelten Gewaltmaßregeln und Machtsprüche, mit denen man sie bis jetzt bald nach der einen, bald nach der anderen Seite zurecht zu rücken sucht, und **dadurch** vielmehr ganz aus den Fugen bringt. Für die Monumente der Oster- insel brauchen wir zunächst noch nicht auf so entlegene Ausläufer zurückzugehen, sondern können wir vorderhand bei ihrem polynesi- schen Charakter bleiben. Dafs gerade auf dieser isolirten Insel der Schöpfungstrieb des polynesischen Geistes so mächtig geweckt ist, bestätigt auf's Neue die überall im Buche der Geschichte aufgeschlagene Lehre, dafs der Mensch im Kampfe mit der Natur seine Fähigkeiten zur Entwicklung bringt und (wenn die Ueberwindung der Hindernisse im Bereich der Möglichkeit liegt), sich im siegreichen Ringen zur Freiheit emporschwingen wird. Die genauere Kenntniß der Oster- insel verspricht unerwartete Aufklärungen für das psychologische Studium der Völkergeschichte, und dieses strahlt zurück auf den Kern jedes Wissens, das dem Menschen sein eigenes Wissen spiegelt. Hier- für sind kostbare Schätze dort zu heben, aber man verschwende sie nicht in den Constructionen nutzloser und unmöglicher Völkerzüge, an deren Stelle unsere Ballon-Zeit besser gleich die Luftwege substi- tuirt, auf denen Ferreras die Stämme des Sennâr in ihre respectiven Localitäten vertheilte.

Auf der französischen Colonie Neu-Caledonien scheint der Anbau in der Zunahme, das Klima wird gesunder geschildert, als man er- wartet hatte, und die Ausfuhr einer Zucker-Ladung nach Sydney wurde (Ende 1866) als der erste Schritt begrüßt, die Handelsbahnen zu betreten. Einen richtigen Blick für die künftigen Züge derselben bewies die franzö- sische Besitznahme der 1791 von Vancouver entdeckten, aber seitdem kaum beachteten Insel Oparo oder Rapa (1867), indem schon jetzt die Panama-N.-Zealand-Australian R. M. Company und, nach Auflösung dieser, die Gesellschaft der australisch-californischen Linie den Hafen auf Rapa zur Kohlenstation auserwählt hat. Für die Dampfer zwischen Californien und China hat man Brook's-Island ins Auge gefafst, und auf den Fidji-Inseln hat die Polynesian-Company Besitzthum erworben. Die Langsamkeit des Fortschrittes in Neucaledonien mag zum Theil der Verwendung dieser Insel als Verbrechercolonie zuzuschreiben sein, an welchem Uebel auch Australien früher zu leiden hatte. Die ethno- logischen Verhältnisse sind von Bourgey und Garnier behandelt, die Ostküste bei De la Hautière. Gerland bespricht die Bevölkerung der australischen Inselwelt, und ebenso Dulaurier, Meinicke den

Archipel Paumotu oder (nach Beschlufs des Parlaments) Tuamotu, Forestier die Inseln Tanna und Vaté in den Neu-Hebriden, Stanley den Vulcan auf Honolulu, Turner die auf Samoa verspürte Erdbebenwelle, Montmayeur Viti, ebenso Graeffe in seinen Berichten, Davis die antarctischen Entdeckungen und die Vorbereitungen zu den Beobachtungen des bevorstehenden Venusdurchganges im J. 1882.

Vor der frischen Bewegung der Handelswelt haben auch die Schranken fallen müssen, mit denen Spanien bisher seine Colonien abzuschliessen suchte, und die Aufhebung der Differentialzölle in den Philippinen wird nicht verfehlen, die Production des von Natur schon so reichen Bodens auf diesen Inseln durch ausländische Capitalien noch zu steigern. Semper hat in einer Reihe von Vorträgen manche Punkte angedeutet, deren Behandlung in der Ausgabe seiner Reise unsere Kenntniß von den Philippinen erweitern wird, und ein gleiches ist von dem Werke zu erwarten, das unser Mitglied F. Jagor auf Grund eigener Erfahrung und umfassender Studien zur Herausgabe vorbereitet. In jeder Weise anziehend und belehrend ist Wallace's letztes Buch, die Frucht mehrjähriger Reisen im indischen Archipel, und die von ihm mit gewohnter Meisterschaft dort unternommenen Arbeiten auf dem Gebiete der Zoologie werden voraussichtlich von dem Uebersetzer seiner Schriften, Dr. B. A. Meyer, der mit Empfehlungen unserer Gesellschaft versehen, gegenwärtig im indischen Archipel weilt, weitergeführt werden. Ueber die portugiesische Besetzung auf Timor giebt de Castro Nachricht, die Ethnologie von Niederländisch-Indien hat in van Leent einen umsichtigen Bearbeiter gefunden; Riedel und Andere bereicherten die Kenntniß von Celebes, Beccari die Borneo's, Sanchez y Zachas hat auf seiner Expedition die Küsten der Mariannen berichtet, sowie die Lage umliegender Inseln, Planchut besuchte die Solo-Inseln. Alfred Grandidier hat im Auftrage der französischen Regierung seine Untersuchungen auf Madagascar fortgesetzt, und die früheren Ansichten von einer centralen Bergkette, die die Insel ihrer Länge nach durchschneiden sollte, zerstört. Capitän Morell nahm 7. März 1869 Besitz von den Nikobaren.

Auch unsere Kenntniß von Afrika, dem Brennpunkt geographischer Entdeckungsreisen während der letzten Decennien, ist in den vergangenen Jahren, wie es der Redacteur unserer Zeitschrift in einem Vortrage zusammengestellt hat, wesentlich gefördert worden. Südost-Afrika zunächst hat in Eduard Mohr, der sich schon vielfach in der Welt bewegt und mit dem praktischen Auge eines Kaufmanns zu beobachten gewöhnt ist, einen thätigen Freund gefunden. Er ist diesmal durch einen längeren Cursus von Vorbereitungen auf das beste ausgerüstet und hat sich

aufserdem von Herrn Hübner¹⁾ begleiten lassen, einem geologischen Fachmann, und also die geeignete Persönlichkeit in jenen Gegenden, wo alte Goldsagen verschwinden und neue auftauchen. Auch die seit de Barros spukenden Ruinenstädte treten wieder bei Walmley hervor und werden sich jetzt bald so eng umdrängt sehen, daß ihnen keine weitere Ausflucht bleibt, wenn sie sich nicht dazu bequemen wollen, eine falsche Form anzunehmen. Mauch's neuere durch Genauigkeit in den Ortsbestimmungen sich auszeichnenden und von Petermann veröffentlichten Arbeiten, sind für den Südosten Afrika's bis jetzt ein reellerer Gewinn, als die Entdeckungen von Goldfeldern, von denen wenigstens das am Tatin, nach Hübner's Urtheil, sich als sehr wenig lohnend herausstellt. Der Glanz des Goldes blendet stets so rasch, daß man bei jedem Vorhandensein desselben, wo es von der Wissenschaft nachzuweisen ist, auch an die Möglichkeit praktischer Ausbeute glaubt, obwohl das Beispiel Peru's und das völlige Mißlingen der dort von californischen und australischen Goldgräbern versuchten Unternehmungen beweist, daß ein Land allerdings genügend reich an Gold sein mag, um bei der langsamen, aber massenweisen und fortdauernden Gewinnung durch Eingeborene große Schätze (wie einst in den Pallästen der Inca's) aufzuhäufen, daß es indess dennoch nicht die Arbeit eines Europäers bezahlen würde, der sich in diese ungesunden Länder nur dann hineinwagen wird, wenn er die Aussicht hat, in Kurzem ein Crösus zu werden. Erskine hat unter vielfachen Beschwerden die Mündung des Limpopo, dem er von den Einläufen des Olifant-Flusses gefolgt war, verificirt (als Inhampura). Mann liefert meteorologische und statistische Notizen über Natal, Griesbach und Gröger forschten dort geologisch, Baines im Matabele-Lande, Tennant berichtete von der Diamanten-Entdeckung bei Hope-Town in der Cap-Colonie. Für die Anthropologie jener Gegenden wird bald eine feste und sichere Stütze (wie sie bis jetzt die meisten Areale Afrika's leider noch entbehren) gewonnen sein in den Arbeiten Gustav Fritsch's, der dem geographischen Publikum bereits seine „drei Jahre in Süd-Afrika“ geschenkt hat. Fritsch war für seine Reisen wissenschaftlich in jeder Hinsicht vorbereitet, er hatte seine Zwecke deutlich vor Augen, und die ruhige Sicherheit, mit der alle Arbeiten ausgeführt sind, giebt denselben einen besonders hohen Werth der Zuverlässigkeit. Seine Geübtheit im Photographiren befähigte ihn, eine Sammlung von ethnographischen Typen zurückzubringen, die, wenn (wie in diesem Falle) mit der erforderlichen Umsicht ausgeführt, für die Ethnologie werthvolle Erwerbungen bilden, die

¹⁾ Derselbe ist nach einem Besuch der Diamantfelder von Hope-Town nach Europa zurückgekehrt, während E. Mohr zu weiteren Untersuchungen nach den Victoria-Fällen aufgebrochen war.

sie mit der Verbesserung der photographischen Methoden künftighin wohl häufiger als bisher aus den gewonnenen Resultaten der Reisenden erhoffen darf. Ueber die von Busk in der Capcolonie gefundenen Steinwerkzeuge berichtet Lubbock. Aus ihren eigenen Jugenderinnerungen und Aufzeichnungen der Missionäre erzählen Josaphat Hahn über die Ovahereró, Theophilus Hahn, der einen neuen Besuch des Heimathlandes beabsichtigt, über einen Rassenkampf im nordwestlichen Theil der Cap-Region; die Aufstellung der portugiesischen Padrone hat Magno de Castilho neuen Betrachtungen unterworfen. Im südlichen Benguela lehrt Duparquet die Modombes kennen, sowie die Flora der Sierra de Chella. Ueber die Portugiesische Herrschaft in Angola (wo Loanda von Allain besprochen wird) ist uns (aus älteren Daten) eine detaillirte Karte von Sa da Bandeira zugegangen. Vielleicht erhalten wir von dort die Freudenbotschaft über Livingstones Anknunft, wenn er den als Quellwasser des Congo vermutheten Flüssen westlich von Tanganyika gefolgt sein sollte, vielleicht kehrt er von Ujiji nach Zanzibar zurück, nach der Ostküste, von wo unter Young's Leitung eine Expedition zu seiner Aufsuchung ausgeschiedt war, vielleicht wird er, vom Tanganyika-See das Süden des Albert-Nyanza oder nach seiner Vermuthung des Chwambe-See's (in dem sich der Lufira nach Verbindung mit dem Cambeze, als Luapula oder Lualaba ergießt) erreichend, mit Samuel Baker zusammentreffen. An der Spitze einer bewaffneten Macht, mit Vollmacht des Khediv, führt dieser durch die Bari-Länder, über die Kettenbrücken des Asua-Flusses, seine Dampföfse in günstiges Fahrwasser, dringt er ein in jene so lange verschleierte Länder des oberen Nils, die auch die unermüdliche Arbeitskraft unseres Mitgliedes Schweinfurth, der jetzt bereits wieder seit zwei Jahren am Bachr-el-Ghasäl weilt, uns näher gebracht und vertrauter gemacht hat. Die zum Theil in den Sitzungen der Gesellschaft mitgetheilten Briefe finden sich in der Zeitschrift abgedruckt. Die letzten Nachrichten bei seiner Rückkehr von den Njäm-Njäm-Ländern lassen ein überraschend reiches Sammlungsmaterial erwarten und stellen für Botanik und Zoologie sowohl, wie für die Völkerkunde jener noch ganz im Zustande rohester Wildheit verbliebenen Gegenden die wichtigsten Mittheilungen in Aussicht. Ueber die geographische Verbreitung der im nordöstlichen Afrika wild lebenden Säugethiere, sowie die Stellung der Funje in der afrikanischen Ethnologie stellte Hartmann sein reiches Material, durch umfassende Studien erläutert, zusammen; Schimper's geognostische Skizze der Umgegend von Axum und Adoa in Tigre wurde von Sadebeck bearbeitet. Die Gebrüder Poncet haben für die Kartenkenntniß westlich vom weißen Nil einheimische Wegeangaben zu erkunden ge-

sucht, Piaggia erzählt seine Erlebnisse unter den Njäm-Njäm, Petherick seine letzten Fahrten am oberen Nil.

v. Heuglin hat (1869) seine Reise in das Gebiet des weissen Nils und dessen westliche Zuflüsse (1862—4) veröffentlicht. Die geographische Gesellschaft in Florenz, unter Negri's thätiger Leitung, hat eine Expedition organisirt nach der Ostküste Afrika's unter Führung des Ornithologen Antinori, dem Beccari als Botaniker und Issel als Geologe zur Seite stehen. Die von K. Johnston und A. Petermann in verschiedenem Sinne besprochene Frage über die Zuflüsse des Congo und die auch von Findlay erörterten Nilquellen, die Beke den Kassabi speisen läßt, erwartet für ihre schließliche Aufklärung die Heimkehr Livingstone's, der Sir R. Murchison mit ungebeugtem und bis jetzt noch stets gerechtfertigtem Vertrauen entgegenseht. Möge ihm bald solche Freude vergönnt sein, möge dieser hochverdiente Nestor der Geographie aber auch dann noch fortfahren, die Bestrebungen derselben zu leiten, an der Spitze der geographischen Gesellschaft England's nicht nur, sondern aller derer, denen aus Englands weiter Weltherrschaft das reichste Material zufliest.

Ueber Abessinien ist die Literatur seit dem Kriege sehr angewachsen; directen Bezug darauf nehmen aufer Markham im Auftrage der geographischen Gesellschaft England's, von Mitgliedern unserer Gesellschaft G. Rohlf's und Stumm, dann v. Seckendorff, Blanck, Rasmussen. Sonst ist als bedeutendstes Werk zu erwähnen d'Abbadie: *Douze ans dans la haute Ethiopie*. Léon des Avanchers giebt Ergänzungen zur Kenntniß Kaffa's, Halévy der Falascha, Cook des Klima; Reil durchzog das Land von Suakim nach Massaua und Munzinger die Salzwüste der durch die gemeinsame Afar-Sprache verbundenen Danakil. Baron von der Decken's Reisewerk ist unter Kerstens Redaction erschienen, und Brenner, der frühere Theilnehmer an jener Reise, ist gegenwärtig mit einer Handelsexpedition nach Zanzibar abgegangen.

Der Ogoway oder (wie er nach seiner Verbindung mit dem Rhumboë-Engouyé heisst) der Okanda war lange durch seine unscheinbare Mündung verdeckt, wie einst der Niger, aber seitdem ihn im Jahre 1861 Serval befahren, hat sich in den weiteren Expeditionen mehr und mehr die Mächtigkeit dieses äquatorialen Flusses enthüllt. Bis jenseits seiner Confluenz erschloß ihn Aymes, von Barbedor für botanische Beobachtungen begleitet und de Kertagny. Durch ein mit den Häuptlingen von Camma und Rembo abgeschlossenen Vertrag (1868) haben die Franzosen ihre Besitzungen am Gabun bis zum Fernan Vaz erweitert, der bereits zum Aestuarium des Ogoway gehört. Ueber das Vordringen der Pahuin und Fan hat Rouillet Mittheilungen gemacht und über die dadurch hervortretenden Handels-

beziehungen Flenriot de Langle, der auch über den Tem-See berichtet hat. Walker hörte von Vulcanen im Lande der Okanda und Opinzi. Benedetti beschrieb die spanischen Besitzungen im Golf von Guinea. Die letzte Niger-Expedition wurde von East geleitet. Girard unternahm die Erforschung des Neu-Kalabar's und seines Zusammenhanges mit dem Niger im Hinblick auf die Gründung von französischen Comploiren unter Beistimmung der Handelskammern und des Ministeriums. Nach Borghero dehnen die zu den Nagos gehörenden Egbas von Abbeokuta aus ihre Handelsbeziehungen bis zum Tschad-See und bis nach Timbuctu aus, das Rabbi Mordokhai besuchte; Jeekel beschreibt die Holländischen Besitzungen Guinea's. Braouézec hat von Sierra Leone aus das kriegerische Volk der Susus bereist, die ihr Entdecker mit den Römern verglich und die jetzt einen lebhaften Handel unterhalten. Schon im Jahre 1865 befrachteten sie 53 französische Schiffe an ihren Flussmündungen. Ebenso ist der Handel Gorée's im Wachsen, besonders seit Maba gegen den König von Sine gefallen (1867) und so die Ruhe im Senegal hergestellt ist. Der Reisebericht Mage's und Quintin's ist (1869) veröffentlicht (*Voyage dans le Soudan occidental*, 1863—66) und die Pläne dieser beiden Reisenden (von denen der Erste bereits aus dem Leben geschieden ist), werden vielleicht durch geographisch geschulte Eingeborene ausgeführt werden. Winwood Reade, der vergeblich versuchte, den Assinie-Fluss als Eingangsthor zu benutzen, hat dann Sierra-Leone als Ausgangspunkt genommen, schickte (August 1869) eine Mittheilung aus Farabana am oberen Niger und ist seitdem zurückgekehrt. Aus Accra brachte er dort am Flusse ausgegrabene Steinärzte zurück und auch in diesem nur sparsam durch Steingeräthe vertretenem Lande knüpfte sich an jene Funde der Name der Donnerkeile, wie so vielfach in Europa und Asien. Anderson besuchte Masardu, die Hauptstadt der westlichen Mandingos, und in Boporo wurde bei Blyden's Anwesenheit eine Mission begründet.

Ueber die Strömungen des atlantischen Meeres arbeitete Souzy, über die Seychellen Wright, über die kanarischen Inseln liegen Berichte von v. Fritsch und Greef vor, über Madeira, wo der Anbau des Weines wieder begonnen wird, im preussischen Handelsarchiv (1868); aus Marocco theilt Beaumier seine Touren mit, von Mogador nach Marocco und von dort nach Saffy, ebenso Balansa, und Lambert schildert die Hauptstadt Marocco nach mehrjährigem Aufenthalt, Gatell das Küstenland von Wad-Noun und Tekna, ebenso Craig u. A. m.

Die localen Zeitschriften Algeriens (*Revue africaine*, *Recueil de Notices et Mémoires de la Société de Constantine*, *Bulletin de l'Académie d'Hippone* u. s. w.) schliessen einen Schatz lehrreicher Ab-

handlungen ein. Ueber megalithische Ausgrabungen sprachen Faidherbe und Berthrand, über anthropologische Verhältnisse Algiers d'Her court, über ethnologische Seriziat (*Etudes sur l'oasis de Biskra*) und Duhausset (*les races algériennes*), über das Leben der Araber Daumas, über Oran Bourdan, über die medicinische Topographie der Sahara Armieux, über das afrikanische Arabisch Cherbonneau, der die Archäologie durch eine große Zahl lateinischer Inschriften und die Geographie durch die Fixirung der Quelle des Amsaga südlich von Cirta bereichert hat. Dewulf bespricht die Inschriften von Ain-Beida, Lacroix das alte Afrika, dann Letourneaux, Bourguignat, Vignerol u. s. w., About den Fellah Egyptens. Sr. Kais. Hoh. dem Erzherzog Ludwig Salvator von Toscana verdanken wir aufer seinem auch der Bibliothek geschenkten Prachtwerk über die Balearen seine photographische Ansichten von Tunis. Von dort auch theilt von Maltzan Erfahrungen mit, und de Gubernatis die seinigen, Daux giebt die Resultate der auf Kaiserliche Kosten in Utica und Carthago angestellten Untersuchungen, aus Cyrene bespricht Beulé die Ausgrabungen Smith's und Porcher's, Le Bréne die Völkerstämme, Rohlf's Reise in die Cyrenaica und von dort ostwärts über die Oase Siuah hat durch directe Messungen die früher bereits vermuthete Depression, als beim Bir Ressame beginnend, bestätigt.

Die traurige Katastrophe, die die Reise des Fräulein Tinné unter den Tuareg betroffen, war nach Allem, was im Voraus darüber verlautet hatte, mit Sicherheit voranzusehen und selbst eine gewaltsame Verhinderung dürfte fast entschuldigt gewesen sein.

Der Beschluß Sr. Majestät des Königs, dem Scheich von Bornu in Anerkennung der deutschen Reisenden bewiesenen Gastfreundschaft Geschenke zu übersenden, hat Dr. Nachtigal nach Murzuk geführt, von wo er unter großen persönlichen Gefahren eine Reise in das Land der Tibbu Reschäde unternahm, ein durch den Kampf mit der Noth des Lebens geistig verkrüppeltes Geschlecht heimtückischer Schurken. Der von ihm darüber an die Gesellschaft gerichtete Brief ist in der Zeitschrift veröffentlicht und ebenso ein Kärtchen, dem die Originalkarte bei Petermann folgt. Auch nach der Rückkehr war seine Lage keine ganz unbedenkliche, so daß schon Berathungen darüber gepflogen wurden, in welcher Weise ihm grössere Sicherheit zu verschaffen sein möchte. In der Zwischenzeit waren Verhältnisse eingetreten, die einen günstigen Umschwung herbeiführten, und obwohl er in seinem letzten an die Gesellschaft gerichteten Briefe den Tag der Abreise noch nicht bestimmen konnte, erhielten wir doch bald darauf sichere Nachrichten, daß sein Aufbruch erfolgt sei. Vor Kurzem ist nun die Kunde von seiner glücklichen Ankunft in Kuka

am 7. Juli eingelaufen, und dürfen wir bald ausführlicheren Mittheilungen entgegensehen. Die geographischen Kreise, besonders in unserm engeren Vaterlande, werden mit dem lebhaftesten Interesse eine Expedition verfolgen, die ohne sonstige Nebenzwecke, einzig zum Besten der Wissenschaft bewilligt und ausgerüstet ist. Gerade die Kenntniß des centralen Afrika ist von deutschen Reisenden in bedeutendster Weise gefördert worden, und vielleicht dürfen wir die Hoffnung hegen¹⁾, daß die günstige Gelegenheit, die sich bei Nachtigal's Ankunft in Bornu für weiteres Vordringen nach Süden bietet, für solchen Zweck wird benutzt werden können.

Eine hohe Theilnahme ist durch persönliche Gegenwart auch einem andern Ereigniß bewiesen worden, das im November vorigen Jahres die Aufmerksamkeit der gesammten Erde fesselte, und das in unseren Sitzungen mehrfach zur Sprache gekommen ist.

Afrika, der schwarze Continent, und das semitische Asien sind an dem Punkte, wo sie sich seit altersgrauer Vorzeit hamitisch durchschlangen, auseinander gerissen, Europa und arisches Indien reichen sich befreundet die Hände, und der anglosächsische Strom zieht weiter nach japanisch-chinesischen Küsten, wo von jenseitigen Landen der amerikanische Bruderstamm entgegenkommt, während auf den Wassern des Stillen Ocean's sich amerikanische, australische und indische Dampferlinien schneiden. Was schon in alter Pharaonenzeit die Staatsmänner beschäftigte, was Rhameses und Necho begannen, was Darius und Ptolemaeus Philadelphus weiterführten, Trajan und Hadrian wieder aufnahmen, Amru vollendete und Almansor (767) zerstörte, was die Projecte der Pforte im XVI. Jahrhundert und (nach Volney) noch 1768 nicht herzustellen vermochten, was Napoleon I. zu unternehmen zögerte, es hat sich vor unsern Augen vollendet. Als Mitglied der von Enfantin mit dem Enthusiasmus eines Apostels (neuer Unternehmungen sowohl wie einer neuen Religion) im Jahre 1846 gebildeten Gesellschaft nahm Linant 1853 die nöthigen Nivellirungen vor und Lesseps' energischer Beharrlichkeit gelang es, das Begonnene glücklich zu Ende zu führen. Am 26. April 1859 geschah der erste Spatenstich, am 18. März 1869 strömten die Wasser des Mittelmeeres in die Bitterseen, wo sie sich mit denen des Rothen Meeres treffen sollten, und am 16. Nov. 1869 fand die Eröffnung Statt in einer internationalen Festlichkeit, zu welcher auch an unsere Gesellschaft eine Einladung des Khediv gerichtet war, der es leider nicht möglich gewesen, nachzukommen. Die Handelsstraßen sind so auf ihre alten Bahnen zurückgelenkt, aber

¹⁾ Die Schritte, die im Juli zu solchem Zwecke gethan waren, wurden durch die Katastrophe der politischen Ereignisse in unerwarteter Weise gehemmt, und konnten seitdem noch nicht wieder aufgenommen werden.

nicht durch schwerfällige Karavanan, wie sie einst nach Myos Hormos oder Berenice zogen, sondern durch rasche Dampfer, die frei das rothe Meer durchschneiden, befreit von der Tyrannei der Monsune und ihre Limitirung auf eine Jahresreise.

Der Welthandel im weitesten Sinne des Wortes muß stets um Indien und dessen Archipel, als den Schwerpunkt der Anziehung, gravitiren, um das Indien des Ostens, das für den kostbaren Reichtum seiner Produkte selbst nicht im westlichen Indien einen Rivalen zu fürchten braucht und dieses weit durch seine dichtgedrängte Bevölkerung übertrifft. Nach Indien ist jetzt wieder der kürzeste der dorthin führenden Wege geöffnet, und zwar mit größeren Erleichterungen, als je zuvor, und wäre derselbe wahrscheinlich auch niemals verlassen worden, hätte nicht in den damaligen Constellationen des politischen Himmels der Halbmond Mekka's in gefährlicher Opposition zum christlichen Kreuze gestanden. Ein Blütenkranz abendländischer Ritter war an den Mauern der heiligen Städte, war in egyptischer Wüste gefallen, der unaufhaltsam nach Westen dringende Islam warf alle Angriffe siegreich zurück, und nur dem nachgiebigen Kaufmann italienischer Häfen gelang es, sich hie und da hindurch zu winden, die Märkte Malabar's oder Khitai's zu erreichen. Als aber einer der Wege nach dem andern verlassen werden mußte, als immer unerträglicher wurde der Hohn, mit dem übermüthige Mamluken die Comptoire von Alexandrien bedrückten, als jetzt auch der rohe Osmane das goldene Thor des Pontus schloß, da wurden die Nationen Europas zu erhöhten Kraftanstrengungen getrieben, und da begannen, vollendeten sie jene Seefahrten, die mit ihren gebrechlichen Schiffen nie gewagt sein würden, wenn nicht durch die Noth erzwungen. In Mischung ebenbürtiger Elemente, in ihrer tausendjährigen Gährung seit den Völkerwanderungen war Alles zur Reife vorbereitet, und mit einem Zauberschlage brach der Glanz der germanisch-romanischen Rasse hervor, der jetzt den Globus überstrahlte, wie einst die hellenisch-römische das Becken des Mittelmeeres. Im Einzelnen verlor damals der Süden, was der Westen und Norden gewonnen. Die Häfen Genua's und Venedigs verödeten, als sich Lissabon und Cadiz, dann Antwerpen, London und Hamburg mit Masten füllten, aber jetzt, wo es sich auf allen Küsten gleichmäÙig regt, kann ein ähnlicher Rückschlag, wie ihn Einige durch Eröffnung des Suez-Canals hoffen oder fürchten, nach der andern Seite nicht wieder eintreten. Der Welthandel rechnet gegenwärtig mit so gewaltigen GröÙsen, daß ganz Europa nur als Einheit zählt, und der Raumunterschied zwischen Nordsee und adriatischem Meere verschwindet. Nur die höhere Energie, der sichere Blick, die raschere That wird jetzt den Sieg davon tragen in dem die Völker beglückenden Wettstreit des Handels.

Die Opposition, die sich in England eine Zeitlang gegen den Suez-Canal zeigte, war mehr politischer Natur, theils in Folge der Abneigung Lord Palmerston's, der französischen Gesellschaft die ihr anfangs zugesagte Provinz auf dem Isthmus zu überlassen, theils aus seinem Protest gegen erzwungene Arbeit und also gegen die mit so großen Geldopfern anderswo bekämpfte Sklaverei. Die ungünstige Meinung, die der berühmte Ingenieur Robert Stephenson äußerte, richtete sich gegen die Schwierigkeit des Unternehmens, und diese liegt nicht in der Unmöglichkeit der Vollendung (da die jetzige Technik für derartige Werke keine Unmöglichkeiten mehr kennt), sondern in den hohen Kosten der Instandhaltung. Von diesen wird das fernere Schicksal des Suezkanals abhängen, und also von seiner Rentabilität, da er, wenn die Einnahmen die Ausgaben decken, bestehen mag, sonst aber verfallen muß. Der Suezkanal ist ein Product der Menschenkunst gegen den Willen der Natur, denn diese, wie sie in den Bitterseen als mehr und mehr verschwindenden Resten des früheren Meerzusammenhanges, sowie in den Alluvialanschwemmungen des Nils längs der Küste bis zur Bai von Pelusium zeigt, hat eine Landenge beabsichtigt, keinen Wasserkanal, wie er jetzt geschaffen ist. Dafs der Mensch in solchen Streitfragen mit der Natur seine Pläne gegen die deutlichste Abneigung dieser letztern durchzusetzen vermag, beweist er in seinen Eisenbahnbauten tagtäglich, er wird indessen immer auf desto größere Anstrengungen seinerseits gefafst sein müssen, je mehr die Richtung derselben dem Naturgange widerstrebt. Für die Unterhaltungskosten des Suezkanals ist deshalb von vornherein die höchste Ziffer anzusetzen, und die Frage stellt sich nun einfach so, ob unter diesen hohen Unterhaltungskosten und den dadurch bedingten Tonnengeldern der Großhandel es vortheilhafter finden wird, seine Waaren zu Schiff durch den Canal oder durch die Bahn über denselben zu schicken, oder sie lieber um das Cap zu transportiren. Der Kleinhandel kann ziemlich außer Frage bleiben, da er (obwohl zweifelsohne durch den Canal vermehrt) nie lebhaft genug werden kann, um ein bedeutendes Quotum der Ausgaben zu decken; denn weder die öden Küsten Aegyptens, noch die Arabiens, das seine Handelsbeziehungen ohnedem mit dem persischen Golfe theilt, können kräftigere Anziehungspunkte bieten, und eine Wiedererweckung sabäischer Verkehrsmärkte in Yemen ist undenkbar, da ihre Blüthe nur durch die Nothwendigkeit von Stapelplätzen hervorgerufen war, ehe die Monsune gekannt, oder doch benutzt waren. Für den möglichen Einfluß des Suezkanals auf den Großhandel kommt zunächst in Betracht, dafs seine Befahrung die Beihülfe der Dampfkraft erfordern wird, um sich vortheilhaft zu beweisen, denn mit der vervollkomm-

neten Kenntniß der Passate wird ein Segelschiff auf dem großen Ocean ebenso rasch, wenn nicht rascher nach Indien und China gelangen, als ein gleichzeitig ausgelaufenes, das Wochen im Kreuzen vor der Straße von Gibraltar, Wochen in den veränderlichen Winden des Mediterraneum, Wochen oder Monate in denen des Rothen Meeres verlieren mag. So ergibt sich ein zweites Plus auf der Kostenliste gegen den Canal, indem nur diejenigen Güter in profitabler Weise durch denselben bezogen werden können, die ausser den Tonnengeldern auch noch den Kohlenverbrauch eigener oder fremder Dampfkraft zu tragen vermögen. Billige und raumerfordernde Waaren werdendadurch wahrscheinlich ausgeschlossen bleiben, fürkostbarere wird sich dagegen der Weg durch den Canal empfehlen, also für dieselben, die schon jetzt durch die Suez-Eisenbahn befördert werden, und für eine noch größere Zahl, wenn die genügenden Vertiefungen des Canals nirgends mehr ein Umladen oder Erleichtern des Schiffes erfordern. Der Kaufmann wird bald einen Ueberschlag zur Vergleichung der ihm auf dem einen oder anderen Wege erwachsenden Ausgaben machen können, und erst die Praxis kann die endgiltige Entscheidung über den reellen Nutzen des Suez-Canals abgeben. Es ist hervorgehoben worden, daß die Durchstechung der Suezlandenge gerade geschehen sei, als die Zeit dafür reif gewesen, daß sie als ein durch die Bedürfnisse der Gegenwart hervorgerufenes und deshalb in derselben ausgetragenes Ereigniß zu betrachten sei. Obwohl indess jedes Geschehene seinen vernünftigen Grund in sich trägt, bleibt der subjectiven Deutung stets ein weiter Spielraum. Ebensogut liesse sich sagen, daß der weltgeschichtlich richtige Zeitpunkt für eine Durchstechung des Suez-Canals damals gewesen sein würde, als der Schwerpunkt des politischen und commerciellen Lebens für Europa im Mittelmeere lag. In ägyptischer Vorzeit konnte an einen solchen Communicationsweg kaum ernstlich gedacht werden, da er nur nach barbarischen Nordländern geführt haben würde, denn die Straße nach Indien war durch das rothe Meer für den meerscheuen Aegypter bereits genugsam geöffnet, so daß er sie nur ungerne durch den Süßwasser-canal dann und wann weiter bahnte. Für diejenige Periode indess, wo der damalige Welthandel seinen Mittelpunkt in Athen, in Syracus und Carthago fand, würde die Tragweite eines Suezdurchstichs, einer directen Verbindung mit Indien unberechenbar gewesen sein. Für uns ist die endliche Ausführung dieses Projectes verhältnißmäßig weit gleichgültiger, da der gerade Verkehrsweg nach dem südlichen Asien bereits durch die Eisenbahn hergestellt war, und vor Allem weil die Centralbörsen des heutigen Welthandels in der Nordsee und am Canal liegen. Eine Revolution würde die Eröffnung des Suezcanals dann

bewirken, wenn die Folgen derselben stark genug wären, um auf's Neue den Schwerpunkt (wenigstens für den indisch-chinesischen Handel) nach dem Mittelmeere zu verlegen. Ob dieses Statt finden wird oder nicht, muß sich gleichfalls aus den nach mehrjähriger Erfahrung aufzustellenden Rechnungen bald genug ergeben. Von der Bevölkerung Europas findet weit über die Hälfte ihre natürlichen Ab- und Bezugscanäle für Production und Consumption in den Häfen der Nord- und Ostsee, während die am Mittelmeer auf das Suezthor am nächsten hingewiesenen Länder in ihrer Bevölkerung größtentheils nicht nur schwächer an Zahl sind, sondern auch an Erzeugungsthätigkeit und Verbrauch. Aus dem Herzen Deutschlands führen die natürlichen Strafsen längs Elbe, Weser, Oder, Rhein und Weichsel zum Meere, während die Häfen des Mittelmeeres durch das Bollwerk der Alpen abgeschnitten sind, und obwohl die Eisenbahnen Alles nivelliren, muß ihre Erhaltung in Gebirgsgegenden doch stets eine theure, ihr Frachensatz demnach ein höherer sein. Der Kaufmann hat also einen dritten Ausgabeposten zu notiren und zu berechnen, ob die Waaren trotz der Tonnengelder im Canal, trotz der Dampfmiethen, trotz der Mehrfracht der Alpenbahnen vortheilhafter über Suez, als um das Cap bezogen werden. Frankreich vertheilt allerdings seine Häfen zwischen südliche und nördliche Küsten, aber die an den letztern als der Hauptstadt am nächsten liegend, werden auch am directesten von diesem Mikrokosmos des ganzen Landes und umliegenden Bezirken belebt. Für den ganzen Norden Europas, für das insulare England wird das Mittelmeer ein wenig beachteter Binnensee bleiben, und auch Rußland neigt seit Petersburg's Gründung nach der Ostsee und dortigen Häfen, da der freien Entwicklung an den Ufern des Pontus noch immer ein Riegel vorgeschoben bleibt. Befindet sich einst Byzanz in den Händen des Zaren, dessen Gebote schon jetzt an den Wogen des Pacific, am Fusse des Himalaya ertönen, dann schlägt die große Stunde des Panславismus, und wie sich unter der dann nothwendigen Umgestaltung aller politischen Constellationen die commerciellen Chancen des Suez-Canals stellen würden, darüber wäre es frühreif, schon jetzt Speculationen anzustellen.

Die enge Verbindung Europas mit Amerika durch den atlantischen Handel, wie sie durch die am Ausgange des Mittelalters betretenen Seewege eingeleitet wurde, mag durch diese Rückkehr zu älteren Aspecten in einigen Punkten wiederum gelockert werden, aber um so näher wird sich der für uns westliche Continent den von ihm jüngst im Westen geöffneten Reichen anschließen, die das frühe Morgenland unserer Weltstellung bilden.

Von den Pacific-Bahnen ist die vom Endpunkt der Kansas-Bahn

ausgehende Vermessung (in späterer Verzweigung) von Palmer vollendet, die directe Linie von New-York nach San Francisco aber bereits dem Verkehr übergeben. Schon seit länger versah eine Wagenpost die Beförderung auf diesem Wege, aber unter steten Gefahren von Seiten der Indianer, die die Stationen verbrannten, die Zugthiere raubten, die Hirten scalpirten, die Waaren plünderten, was Mc. Clure anschaulich beschreibt (*Three thousand miles through the rocky Mountains*). Jetzt legt man den Weg von Newyork über den Evans-Pafs nach San Francisco innerhalb sieben Tage (3257 Meilen) zurück, für dessen rasche Vollendung die Anwendung chinesischer Arbeiter nicht ohne Einfluss war und bereits denkt man an die Verwirklichung der Projecte einer nördlichen und südlichen Pacific-Bahn. Es waren zuerst die Mormonen, die, von ihrem Glaubenseifer geleitet, die steinige Wüste betraten, die auf der Flucht vor den „Heiden“ deren Schrecknissen trotzten und immer weiter dem Pfade nach Westen folgend, zum Salzsee gelangten, dessen todte Umgebung sie durch ihr Bewässerungssystem in ein gartenreiches Mesopotamien verwandelten. Fremont hatte die Wege nach Californien geöffnet, das bald durch seine Metallausbeute einen nach Osten drängenden Strom von Auswanderern herbeizog, und im Jahre 1857 war durch die Veröffentlichung der von dem Congresse angeregten Explorationen die geographische Kenntnifs des Zwischenlandes erschlossen.

In der nordamerikanischen Union schwillt der Keim einer neuen Weltentwicklung, einer Geschichtsgestaltung, die Europa in die Stellung des Orients zurückzudrängen droht. Die spielende Leichtigkeit, mit der man dort die in dem verflorenen Riesenkampfe aufgehäufte Schuldenlast abzuschütteln beginnt, zeigt die Unerschöpflichkeit der aus der Blüthe nationalen Wohlstandes gespeisten Quellen, wo sich dieselbe in voller Ueppigkeit auf einem noch ungebrochenen Boden entfalten kann, und der Deutsche wird das Wachstum des transatlantischen Nachbarstaates um so aufrichtiger begrüßen, da ihre in frischer Jugend erstarkende Nationalität auf der germanischen, als sicherstem Stützpfiler ruht.

Die geographische Literatur der Vereinigten Staaten ist reich, denn dort bleibt auf allen Seiten zu thun, bald die neuen Staaten zu beschreiben, bald die Beschreibung der älteren zu vervollständigen, bald neu zu beschreibende zu projectiren. Besonders wichtig zeigen sich dort die ethnologischen Verhältnisse und sind in Bezug auf deutsche Einwanderung von F. Kapp besprochen, in Bezug auf Acclimatisation von Carlier und Mc. Gregor Allan, auf Neger und Weifse von Latham, auf die Indianer von Catlin und Boller, auf die in Idaho eingewanderten Chinesen von Kirchoff. Kohl giebt, auf einer langen

Reihe älterer Karten basirend, eine meisterhafte Darstellung von der Entdeckungsgeschichte des Staates Maine. Ueber die Fortschritte der Theecultur in Tennessee sowie den Weinbau erhalten wir durch das Smithsonianische Institut interessante Aufschlüsse.

Auf dem Isthmus hat Panama in seinen von Dampfbooten belebten Hafen die alten Zeiten spanischer Herrlichkeit zurückkehren sehen, als sich dort die Galeonen aus Peru und Acapulco drängten, die mit den Schätzen der Conquista und des Handels beladen waren. Die Eisenbahngesellschaft hat einen neuen Pachtvertrag mit Panama abgeschlossen, doch scheint die Befahrung der Pacific-Bahn einen Theil des früher über Panama geleiteten Stromes abzulenken, und nach dem in Suez gegebenen Beispiel, das Lavigne auch beim Isthmus von Gades (und Nero's Projecte Aufnehmende bei Korinth) nachzunehmen gedenkt, wird eine Durchstechung auf Darien immer ernstlicher Gegenstand der Besprechung. Ueber die verschiedenen Projecte, die vorgeschlagen sind, berichten Davis und M. Wagner. Schon Cortez hatte daran gedacht, durch eine Vereinigung der Flüsse Chimalapa und Guasacoalco den Isthmus von Tehuantepec schiffbar zu machen. Nach De Puydt's Untersuchung ergab sich die bedeutendste Einsenkung an den Quellen des Rio Tanela. Auch Collinson fand bei seinen Explorationen und Höhenaufnahmen vom See Nicaragua bis zum Atlantic günstige Verhältnisse. Die Honduras-Bahn nach der Fonseca-Bai bespricht Suckau, Levy bereiste Veragua, v. Frantzius, der nach längerem Aufenthalte in Costarica nach Europa zurückgekehrt ist, erörtert den geographisch-kartographischen Standpunkt Costarica's, sowie die Goldminen von Tisingal und Estrella. Die goldreiche Gegend bei den Tschontal in Nicaragua hat manche Einwanderer herbeigezogen. Wagner liefert in seinen „Naturwissenschaftlichen Reisen im tropischen Amerika“ weitere Beiträge zu Darwin's Lehre. Selfridge leitet die Arbeiten der Darien-Canal-Company. Die Geologie Guatemala's und San Salvador's wird von Dolfufs und de Mont-Serrat behandelt, Guatemala von Bernouilli, Belize von Cockburn. Die Monumente von British Honduras und Yucatan wurden von Carmichael beschrieben, der Pinto von Chassin. Chiriqui, wo die Schmucksachen der Guacos die Goldgräber angezogen hatten, wird als Auswanderungsziel für die befreiten Neger empfohlen.

In Mexico sind jetzt die Früchte aus den Arbeiten der wissenschaftlichen Commission gereift und in den Publicationen derselben dargebracht. Sie sind reich und lohnend, aber leider die letzten, da der Stamm, aus dem sie hervorwachsen, durch den Gang der Ereignisse unzeitig abgeschnitten wurde. Die diplomatischen Beziehungen mit Mexico sind seitens des Norddeutschen Bundes wieder hergestellt, um den

ausgedehnten Interessen des deutschen Handels Schutz zu gewähren und die Beziehungen der Fremden zur einheimischen Regierung verträglich zu regeln. Solche Verhandlungen zwischen einer geordneten Regierung und einer revolutionären sind nicht ohne Schwierigkeiten, da jene sich leicht die Hände bindet durch Verträge, die für diese nur ein Spielball sind, um sie nach Belieben zu halten oder zu verwerfen.

De la Pezuela beschreibt die Geschichte der Insel Cuba, Sawkins die Geologie Jamaica's und Major unterwirft die noch offene Frage über Columbus Landfall einer neuen Untersuchung. Schon früher war Watling's Insel (statt der Katzeninsel) für Guanahani oder San Salvador erklärt.

Südamerika betritt jetzt ein Stadium üppiger Entfaltung, wie es die anglosächsischen Staaten auf der nördlichen Hälfte dieses Continents ein Jahrhundert früher durchlaufen haben. Schon länger zwar sind die Fesseln eines isolirenden Monopoles gefallen, wodurch Spanien und Portugal ihre Colonien an sich ketteten, aber bei der langen Abgeschlossenheit von der übrigen Welt dauerte die Entfremdung auch nach erkämpfter Unabhängigkeit noch fort, bis die Dampfer dort gleichfalls Leben zuführend, Leben erweckten und jetzt allwöchentlich an der Silberküste, in der Bay von Rio Janeiro Posten und Frachten landen und laden. Offen liegt jetzt das Binnen-Areal des mächtigen Erdtheils, ein ergiebiges Arbeitsfeld für den europäischen und anglo-amerikanischen Untersuchungsgeist, seit im September 1867 die Flussschiffahrt Brasiliens freigegeben ist.

Dieser Kaiserstaat beginnt bereits seine gigantischen Glieder zurühren, und sicher, er würde sich als Riese erheben, wenn es gelingen sollte, sie mit genügender Lebenskraft zu durchgießen. Pulsirender Adern giebt es genug. Dort wälzt der mächtige Marañon seine Fluthen, der Patriarch der Ströme, im Gefolge zahlloser Quellen, begleitet von einer Doppelreihe imposanter Vasallen, die ihn von Norden, die ihn von Süden ernähren. Frei wandelt der Handel auf allen diesen Armen, frei vom Atlantic bis dort, wo der Himmelswall der Andes emporsteigt. Nach Süden ziehen der Paraná, der Uruguay und alle jene andern Flüsse, die das Aestuarium des Rio Plata bilden, von Süden her ist jetzt der Eintritt gebahnt in das Herz des Continentes, in die mit kostbarem Metallgeäder durchsäumten Provinzen Brasiliens, die zugleich auf entsprechenden Erhebungen gewinnreiche Culturen und einen günstigen Boden für Einwanderer bieten. Auch die Fluren von Buenos Ayres werden sie einladen, die Thäler Uruguay's und Paraguay's, wenn die Kämpfe ein Ende gefunden, die Gesittung in ihre Rechte

eintritt und die südamerikanischen Republiken ihrer ziel- und resultatlosen Präsidenten-Revolutionen endlich müde werden sollten.

Viel beklagt ist der Krieg, den der militärische Ehrgeiz eines in jesuitischen Tendenzen großgezogenen Dictators über seine Nebenländer brachte. Aber auch hier, wie so häufig in der Geschichte, scheint das mit Blut Gesäete reich lohnende Früchte tragen zu wollen. Die Transporte der Truppen, ihre Verproviantirung, der Schutz der Grenzen hat die früher stillen Flüsse mit Schiffen belebt, und jetzt, wo die Dampfer in das Innere gezogen sind, wo die scharfen Augen der Engländer und Amerikaner die Fülle des Landes erschaut haben, jetzt werden bald im eifrigen Wettstreit um ergiebigste Ausbeute im Frieden die Wunden geheilt sein, die die Schlachten geschlagen.

Während die argentinische Republik an ihrer nördlichen Grenze die Länder der Chaco-Indianer durch Dampfschiffahrt auf dem Vermejo für eine künftige Ansiedlung zu gewinnen sucht, ist es im Süden seit Mitre's Vertrag (1865) gelungen, einige Stämme der Pampas-Indianer zum selschaften Leben überzuführen. Doch bleibt es schwer, die Wildheit jener freien Steppenbewohner zu zähmen, und auch in Chile findet sich immer neuer Anlaß zu Zwistigkeiten mit den Araucanern.

Aus seiner Gefangenschaft bei Lopez erzählt Masterman, Hutchinson aus Paraguay über den Krieg. Auf vieljährigen Erfahrungen und früheren Arbeiten beruht Hadfield's Buch, das besonders die bevorstehende Handelsentwicklung des Rio Plata ins Auge faßt, ein auch von Poucet, Lobo y Rindevats, ebenso von Kennedey besprochener Fluß, wie die Pampas von Seymour. Mouchez vereinigt in seinem Manual der Schiffahrt auf dem Rio Plata die französischen und englischen Documente. Burmeister liefert Beiträge zur Kenntniß der Provinzen Tucuman und Catamarca.

Die ohne jedes Hinderniß einherströmenden Wasseradern des La Plata entspringen einem mit edlem Gestein reich durchsetzten Boden und harren der freien Arbeit, die diese Schätze heben soll, und in Buenos Ayres¹⁾ bald Brasilien überflügeln mag, wo der Flecken der Sklaverei noch zu verwischen bleibt.

Agassiz' Werk über die Erforschungsreise am Amazonas ist erschienen, Burton theilt seine Beobachtungen aus den brasilischen

¹⁾ In seinem Bericht an das Ministerium des Innern über einen Besuch der Minen von La Carolina in San Louis, von Uspallata und Paramilla in Mendoza, von Tontal, Castaño, Huachi, Gualilan und La Huerta in S. Juan, Famatina in La Rioja, in Belen, Catamarca und Cordoba schätzt Major Rickard (1870) das Ergebniß (von 1868) auf 8654 Unzen Gold, 418,278 Unzen Silber, 751½ Tonnen Kupfer, mit dem Werth von 183,000 Lst. (1086½ Tonnen Blei ausgeschlossen).

Minendistrikten mit, Duran den Besuch der Serra von Caraçá. Ueber die Colonisationsfrage spricht Tschudi und ebenso Schultz (in seinen nachgelassenen Notizen), über die Coroados Hensel. Die von der brasilianischen Regierung herausgegebene Karte des Amazonas wurde von Kiepert für unsere Zeitschrift reducirt.

Ein weites Binnenmeer, rollt der Maraõn seine Fluthen durch seine noch unberührte Welt, durch ein von steten Ostwinden temperirtes Tropenland, strotzend an Kostbarkeiten jeder Art, an Luxushölzern, an Balsamen, an Farbestoffen, und die aus seinen Quellen den Hauptarm speisenden Bäche verschlingen sich in den Thalwindungen der Andes mit den von Osten durchbrechenden Strömen, so dafs auf dieser grölsten Breite der amerikanischen Südhälfte Atlantic und Pacific aus Ost und West für den Handelsweg nahe zusammengerückt sind.

In Peru mehren sich die Dampfer auf den Binnenflüssen, schon ist einer derselben den Ucayali und Santa Aña hinaufgestiegen, bis in die nächste Nähe der hochthronenden Inca-Stadt, so dafs „El brillante Porvenir de Cuzco“, dessen Prophezeiungen vor 20 Jahren noch patriotische Träumereien schienen, Falschlichkeit zu erhalten beginnt. Nystrom erforschte die Montaña von Paucartambo und, wie Pereira, den Chanchamayo, Mancini (1868—69) den Madre de Dios bis zum Beni, Raymondi die Campos-Indianer, der unermüdliche Chandless den Jurua. Die Absicht von Manaos am Rio Negro aus den Madeira zu erforschen, stiefs auf vielfache Hindernisse, doch belohnt sich jeder seiner Schritte durch eine Vermehrung genauer und ausführlicher Aufnahmen. Für Schiffbarmachung des Madeira sind an den Stromschnellen desselben die Ingenieure Keller von der brasilianischen Regierung mit Arbeiten beauftragt. In der von der Smithsonian-Institution ausgesandten Expedition liefert Orton barometrische Höhenmessungen aus der Kette der Andes und das Amazonenthal hinab, bis zur atlantischen Küste, sowie Mittheilungen über die Indianer an den Ufern des Napo. Marcroys' unterhaltende Erzählungen über die Indianerstämme vom Ucayali bis Amazonas sind gesammelt erschienen (1869). Raimondi fixirt die Confluenz des Apurimac und Mantaro. Bollaert berichtet über die peruvianische Provinz Tarapaca und über das sonst gesunde Iquique, wo sich seit einigen Jahren biliöse Fieber zeigen, die durch die Panama-Dampfer eingeschleppt sein sollen. Gerstaecker besuchte Venezuela und v. Tschudi's Reisen leiten aus Brasilien nach der Westküste hinüber. Die Peruvianer am Amazonas werden von Searle und Paz Soldan besprochen, Chile von Aube. Philippi beschreibt die heißen Quellen am Puyehue- und Lanquihue-See, sowie die Indianer Valdivia's. Die furchtbare Erschütterung, von der die Westküste Südamerika's vom 13—16. Aug. 1868 betroffen

war, hat besonders in Peru und Ecuador ihre Spuren der Zerstörung zurückgelassen.

Die allgemeine Weltausstellung zu Paris hat im Anschluss an Mannequin's Bericht zu geographischen Abrissen der südamerikanischen Staaten Veranlassung gegeben, wie von Venezuela, Ecuador, Bolivia, Brasilien. d'Avezac hat die normandische Entdeckung Brasiliens einer Untersuchung unterzogen.

Die indianischen Stämme Guyana's werden von Brett und die des französischen Guyana von Bouyer, die Wälder des letztern von Sagot beschrieben. Ernst bespricht die Goldlager des venezuelischen Guyana und die Guajiro-Indianer. Die Goldfelder von Caratal wurden durch Le Neve Foster und Wilson untersucht, in Columbia und Ecuador sammeln die Reisenden Stübel und Reifs einen reichen Schatz von Beobachtungen (über die Vulcane im Globus berichtend), während Appun seine vieljährigen Reisen veröffentlicht.

Für anthropologische Zwecke in Chile hofft unser Mitglied, Dr. Martin, der sich in Puerto-Mont niedergelassen hat, neben seinen Berufsgeschäften Zeit erübrigen zu können. Ueber das erst jüngst eingegangene Steinalter Amerikas, worüber Strobel's Sammlungen manche Aufschlüsse geben, hat die hiesige anthropologische Gesellschaft interessante Bestätigungen für Chile erhalten durch unser Mitglied Herrn Fonck und durch Herrn Kupfer aus Brasilien. Von der chilenischen Regierung wird eine ausführliche Kartenaufnahme vorbereitet. Die italienische Fregatte Magenta brachte peruvianische Mumien von Cobija zurück.

Eine regelmäßige Dampferlinie durchschneidet jetzt die Magellanstraße, (worüber Mayne, der 1866 die Erforschung der vom Westende nach Norden leitenden Passagen begann, Dewatre, Cunningham berichten, Sullivan über die Falksland-Inseln, wie. Musters über die Patagonier), doch liegen die Feuerländer außerhalb des Cirkels der gewöhnlichen Reisen, ebenso wie im Norden die Eskimo, über die sich indess bei Whympfer einige Notizen finden.

Auf seiner Sendung, um neue Fischgründe zu suchen, berichtet Chimmo die allzuweit östlich niedergelegte Küste Labrador's. Heatherington beschreibt die Goldfelder von Nova Scotia und die Geschichte ihrer Entdeckung.

Gegen R. Brown's Erklärung, dass die Fjorde in der amerikanischen Nordwestküste durch niedersteigende Gletscher, die Cañons der in dem Kalkgebirge strömenden Flüsse durch die Action des Wassers entstanden seien, erhebt Sir Roderik Murchison seine Einwendungen als Geolog und Taylor die aus seinen Erfahrungen in Grönland geschöpften. Peschel behandelt diese Frage in seinen Problemen.

In dem von Rußland cedirten Landstrich haben die Amerikaner in der kurzen Zeit ihrer Besitzergreifung bereits mancherlei wissen-

schaftliche Erwerbungen gemacht, wie Allan's Ethnologische Sammlung. Sumner setzte die Vortheile der Erwerbung auseinander; Whympfer beschrieb seine Fahrt auf dem Jukon, dessen Quellland Dall verändert und Raymond berichtet; Perrey ordnet die Nachrichten über die Erdbeben und vulcanischen Phänomene auf den aleutischen Inseln, der Halbinsel Alaska und der Nordwestküste Amerika's; Sproat hat während seines längeren Aufenthaltes unter dem Aht-Stamm auf der Westküste Vancouver's Vocubularien gesammelt und giebt in seinen Gesprächen mit den Eingeborenen die Materialien zur völkerrechtlichen Entscheidung über die zwischen ihnen und den Weissen schwebenden Fragen. Swan behandelt in einer ausgezeichneten Monographie die Mackah-Indianer, Brown die Hydah. Hall hat von seiner Reise in King Williams Land (1869) weitere Nachrichten über das Schicksal von Franklin's Expedition zurückgebracht. In Oregon hat Brown für botanische Zwecke die Cascade Mountains bereist, öde und trocken an dem östlichen Abhange, während der westliche von den feuchten Dünsten des Pacific gebadet wird. Die Pässe von British Columbia zur Herstellung eines Verbindungsweges sind von Waddington erforscht. Bell beschreibt die regenreichen Höhen des centralen Arizona zwischen den letzten Ausläufern der Rocky-Mountains und den ersten Erhebungen der Sierra Madre Mexico's, Gilpin den Goldreichthum Colorado's und die mit der Eisenbahn zum Pacific eröffnete Zukunft, Adam den untern Colorado; die auf White's Beschiffung beiläufig über den Colorado gesammelten Notizen sind von Powell, der auch dem Laufe des Green River folgte, vervollständigt in seiner Befahrung der Cañons (1869); eine Beschreibung der Stufen-Plateaux, die das Colorado-Becken in großartiger Monotonie charakterisiren, wird von Bell geliefert, der auch Sonora bereiste.

Hardy bespricht Acadien, Brown Cape Breton, Waddington British Columbia, Blackmore Colorado, Kleinschmidt den Nordwesten (das Wassergebiet des oberen Missouri und Columbia), Cone die Petroleum-Gegend in Pennsylvania, Whitney die Sierra Nevada, Clever Neu-Mexico, Lacombe die Schwarzfüße und andere Indianer, Boller, Hayden, Cremory, Foster das Mississippi-Thal, Carron de Fleury liefert geologische und statistische Notizen von Sonora und Tarayre mineralogische aus Mexico. Whitney durchforschte die Gesteinkunde Californiens. Raymonds giebt die astronomische Ortsbestimmung von Fort Jukon.

Ueber die Koloschen und ihre Nachbarstämme hat Prof. Erman aus dem leider noch immer theilweis unveröffentlichten Manuscript des Schlussbandes seiner epochemachenden Reisen der hiesigen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie werthvolle Mittheilungen gemacht, die ihn auch auf die gegenüberliegende Küste Asiens hinüberführen.

Aus Formosa haben Guérin und Bernard ein Vocabularium des Tayalischen Dialectes geliefert, mit einer Einleitung durch Vivien St. Martin, Kopsch ein Beschreibung der nördlichen Flüsse. Der Bericht von Schetelig's Reisen in Formosa findet sich in der Zeitschrift. Auch in Collingwood's *Rambles of a Naturalist* ist Formosa eingeschlossen, das außerdem von Brookes besprochen wird.

Japan ist von der ostasiatischen Expedition besucht, die Oestreich aussandte. Beschreibungen des dortigen Lebens liefern Humbert, Pompe van Meerdervoort, sowie Jephson und Elmhorst, Arminjon, Jouan, Du Pin und Roussin Mittheilungen über die Geschichte, und über den politischen Zustand Dickson. Willis unternahm eine Reise von Jeddo über Land nach Niegata und Du Petit-Thouars vervollständigte die Aufnahme des Flusses von Osaka bis Kioto.

Die jüngsten Ereignisse in Japan sind besonders lehrreich, da in ihnen vor unseren Augen ein in der Geschichte mehrfach wiederholter Proceß abläuft, der uns sonst nur durch mehr oder weniger unvollkommene Nachrichten aus der Vergangenheit bekannt ist. Der Mikado, der directe Nachkomme (wie die ägyptischen Könige und die von Seth, mab Adaf mab Duw, stammenden Könige von Wales) seiner Götter und Halbgötter, die in sieben himmlischen und fünf irdischen Geschlechtern die Urzeiten der aus dem Chaos entsprungenen Welt beherrschten, vertritt jene Theokratie des Rex sacrorum, des opfernden Basileus, des patriarchalischen Goden im Gegensatz des Königs aus Rigr's Nachkommenschaft, des Truhtin und Druiden, des Cocomen in Mayapan, des Tay-Sacaa in Tilantongo, des von Wixipecocha in Zapotecapan eingesetzten Wiyatao — jenes alte Priesterkönigthum, dessen Spuren überall hervortauchen, aber in geschichtlich bewegten Epochen rasch verschwinden. Bald wird die hierarchische Macht gebrochen, wie vom Perimaul Cochín's, von Ergamenes in Meroë, von Finnow die des Tuitonga' auf Tongatabu, bald wird es unbequem, für die Sünden des Volkes die Buße zu thun, die dem Kaiser von China obliegt, oder für schlechte Ernte abgesetzt zu werden, wie bei den Burgundern, wenn nicht verbrannt, gleich dem Könige der alten Schweden. In Japan wurden nach der Reform die weltlichen Geschäfte vorwiegend von den Fandjiwara oder Ministern (in der Rolle eines bhutanischen Debha-Raja) versehen, aber bei den in Folge der Eroberungen mächtiger werdenden Theilfürsten, wählte sich der Mikado bald unter diesen seinen Avocatus, und am natürlichsten in der Person des Markgrafen an der nördlichen Grenze (gegen die Ainos), oder dem Shio-gun (dem Schirmer gegen die Barbaren), als dem Primus inter Pares, denn unter den rechtlich gleichstehenden Fürsten eines Staatsverbandes sehen wir überall die Markgrafen, die ihrer Lagerung nach

auf stete Unterhaltung einer starken Heeresmacht von *limitanei milites* hingewiesen sind, über ihre Standesgenossen emporsteigen. Der ursprüngliche Adel der Koongay, obwohl nominell noch einer der höchsten und geehrtesten (als den unmittelbaren Begleitern Zinmu's entsprossen), mußte dann vor den Repräsentanten der Beukhe oder Kriegshäuser zurücktreten, und diese führten in ihren jedesmaligen Landestheilen feudale Zustände ein, indem sie ihre Gefolgeschaften, als treue Vasallen, mit Ländereien belehnten. Als dann nach Einführung des Buddhismus die (auch in Leh und auf Tahiti geübte) Sitte Platz griff, daß die Mikado mit der Geburt eines Sohnes (oder doch immer frühzeitig, um im Kloster den besten Theil des Lebens zu verbringen) abdankten, wurde die Macht des Shiogun bald eine unumschränkte, besonders nachdem die glanzvollen Heldenthaten Joritomo's diese Würde mit einem souveränen Schimmer umgaben. Der Mikado trat völlig in den Schatten, die Shiogun allein herrschten im Lande und waren rasch in so völlige Sicherheit gewiegt, daß entartete Nachfolger des großen Dynastien-Stifters sich thatenlosem Wohlleben ergaben und dadurch ein Spielball in den Händen ihrer Major-domus wurden aus dem Hause Sikke. Während zweier Jahrhunderte wurde nun Japan durch den Stellvertreter des Stellvertreters regiert, d. h. an der Stelle des eigentlichen Souveräns, des Mikado, stand sein Advocatus, und für diesen herrschte sein Major-domus, oder wenn der Erbe zu diesem Range ein Unmündiger war, dessen Minister, der Stellvertreter des stellvertretenden Stellvertreters. In jedem anderen Lande würde eine solch künstlich complicirte Maschinerie unter den ersten Stürmen politischer Revolutionen zusammengebrochen sein; nur auf den abgeschlossenen Inseln Japans konnte sie einen längeren Bestand bewahren, und eine Analogie findet sich in dem ebenso isolirten Hochlande der Chiapas, wo in der Theokratie des Idacanza in Sagamozo oder Iraca der Kriegsfürst Zaque gebot, und sich neben ihm (kurz vor der Zeit der Conquista) der Zippa zur Bedeutung eines Rivalen aufschwang. Doch führte auch in Japan diese Vermehrung der Gewalten einen Zustand ununterbrochener Fehden herbei, die endlich selbst die heilige Familie am Dairi zerrissen und die Kriege zwischen nördlichen und südlichen Mikado veranlaßten. Das Land wurde vom Untergange gerettet durch Ashikanga, der als Kubosama die Macht des Shiogun in voller Ausdehnung wieder herstellte. Ihm folgte Nobunanga, der als Feind der Buddhisten die Niederlassung der christlichen Missionäre begünstigte, darauf Toikasama, der sich zur Vertreibung der Letzteren, unter Absperrung des Landes gezwungen sah, und dann bestieg, als Gründer der letzten Shiogun-Dynastie, Iyeyas den Thron in Jeddo, unter dessen Nachfolgern das Land im Jahre

1810 ein Friedensfest feiern konnte, ein Dankfest für einen zweihundertjährigen Wohlstand, den keine kriegerische Störung, keine Oeffnung des Janustempels unterbrochen. Auf's Neue aber mußten die Leidenschaften entfesselt werden, als im Jahre 1856 die trennenden Schranken fielen und Japan jetzt plötzlich von allen Seiten mit den fremdartigen Eindrücken der westlichen (und local-östlichen) Cultur überfluthet wurden. Als erstes Resultat haben wir den Sturz des Shiogun erfolgen sehen, die weitere Entwicklung wird nun der Zeitgeschichte angehören, und in ihren Details von uns zu beobachten sein.

Die im Anschluß an die alte Würde der Shiogun nach der Schlacht bei Sequigaarah vergrößerte Macht des Taikun wurde besonders Gegenstand der Erörterung, als die lang hinausgeschobene Eröffnung der Häfen Hiogo und Osaka (1. Jan. 1868) die Zulassung der Fremden für weiterhin außer Frage stellte, und nun der Privatvortheil jeden Theilfürsten begierig machte, bei den abzuschließenden Verträgen freie Hand zu haben. Gestützt auf seine Vasallen und die mächtigen Fürsten des Nordens schien der Taikun im Stande, der Opposition noch länger die Spitze zu bieten und seine Hegemonie zu wahren, aber bei der Gegenerklärung des Mikado legte er freiwillig seine Herrscherwürde nieder, um nicht gegen die geheiligte Person dessen zu kämpfen, der sein Schützling gewesen. Nach Montblanc hatte schon auf der Weltausstellung zu Paris der Fürst von Satzuma Protest dagegen eingelegt, sein Wappen unter das des Taikun zu stellen, so daß beide neben einander gereiht waren.

Bei dem raschen und täglich gesteigerten Verkehr Japans mit Californien werden Eisenbahnen und Telegraphen, sowie die übrigen Erleichterungen der Civilisation dem asiatischen Inselreich nicht mehr lange fremd bleiben, zumal die jungen Japaner beginnen, europäische Studiensitze zu besuchen.

Das alte China, worüber Plath und Pauthier ihre Studien fortsetzen, schien zusammenbrechen zu müssen unter den inneren Wirren, die die westlichen Provinzen in die Hände der Dunganen oder Pansi gaben und durch die gesetzlosen Soldatenbanden der Nienfei die als langhaarige Tschau-mo weiter kämpfenden Reste der besiegten Taiping verstärkten. Ein neues China scheint erstehen zu wollen, und der seit Jahrtausenden in stolze Selbstgenügsamkeit gehüllte Staatsorganismus hat seinen Mantel lüften, hat der veränderten Umgebung Zugeständnisse machen müssen. Fremde Ideen dringen ein, Keime sind ausgestreut, die in Triebkraft schwellen, die eine Regeneration auf allen Punkten einleiten werden.

Bei der Verschiedenheit der Rechtsanschauungen, die sich bei den ostasiatischen Staaten, nicht nur auf dem religiösen, sondern auch auf

dem politischen Gebiete documentiren, zeigen sich Schwierigkeiten, die Ausdehnung der dem Gesandten und seinem Hause überall zukommenden Exterritorialität über jeden seiner Schutzangehörigen aufzuheben, so daß hinsichtlich ihrer aller die einheimische Regierung schon den Consuln Majestätsrechte zu cediren hat. Doch wird sich immer ein neues Völkerrecht auf breiterer Basis anbahnen müssen, durch organische Erweiterung der bis dahin regelnden Principien.

Durch die in eigenthümlicher, aber höchst bedeutungsvoller Weise vom jungen Amerika angeregte Mission unter Leitung des Herrn Burlingham sollte auf die Einführung China's, des ältesten Staates auf der Erde, in den völkerrechtlichen Verband der Nationen hingearbeitet werden, obwohl die im Lande selbst redigirten Zeitungen solche Schritte für vorzeitig zu halten schienen, und auch meistens die Handelskammern Hongkong's und Shanghai's in ihren Protesten gegen allzu nachgiebige Paragraphen in dem jüngst von Sir R. Alcock abgeschlossenen Supplementair-Vertrag unterstützten. Jene Lehre, daß Alles, was dem Staat nützlich, auch gerecht sei, (*οὐδὲν ἄλογον ὅτι σύμφερον*) mußte in Europa schweigen, als auf allgemeinen Consensus das Völkerrecht zur Anerkennung kam, aber dieses *jus non scriptum, quod consensus fecit*, setzt ein solch wechselweises Entgegenkommen als erste Grundbedingung voraus und kann nur in gegenseitiger Achtung eine feste Begründung finden. Die *Comitas gentium* ist für die Chinesen lange schwer verständlich gewesen. Allerdings sind die Zeiten vorüber, wo officiële Schreiben „Mitleid mit der unwissenden Rohheit der Barbaren“ ausdrückten (1834), wo den englischen Bevollmächtigten ihre „verwirrten Eingaben“ uneröffnet zurückgeschickt wurden (1839), wo die für „vogelfrei erklärten“ Westländer „wie wildes Gethier gejagt werden sollten“, aber dennoch haben die Chinesen von sich dieselbe Ansicht bewahrt, wie sie der größte Denker der Hellenen bei diesen aussprach, daß alle übrigen Völker auf der Erde ihnen untergeordnet seien, in ihren Augen nur als Barbaren gelten können. Ein Durchblättern der chinesischen Geschichte zeigt leicht, warum sich eine solche Ansicht bei ihnen bildete, ja bilden mußte, und ihr bisheriger Verkehr mit den überseeischen Fremden, mit brüskten Capitänen, mit scharf calculirenden Kaufleuten, mit Missionären, die ihre Catechisations-Fragen und Buchstabirbücher in die Sprache des Confucius übersetzten, konnten nicht Viel dazu beitragen, diese Abschätzung zu ändern, so brave und rechtschaffene Leute alle diese Repräsentanten europäischer Nationalität auch sein mochten (leider aber noch außerdem nicht immer waren). Obwohl die chinesische Diplomatie sich jetzt bequemt hat, in abgezwungenen Höflichkeitsphrasen zu reden, so wird der Stolz auf

eigene Superiorität doch leicht bei jeder Gelegenheit wieder hervorbrechen, und bei der kürzlich projectirten Besetzung einer Universität in Peking durch fremde Professoren kam es zur Sprache, daß die Mitglieder der Han-Lin-Akademie von ihren europäischen Collegen nur zu erfahren wünschten, in welcher Weise diese letzteren die wissenschaftlichen Principien, die sie früher aus dem chinesischen Ursatz der Gelehrsamkeit erhalten hatten, in ihrer Weise verändert (oder entstellt) haben dürften. Das jetzige Völkerrecht ist seiner natürlichen Entstehung nach auf staatliche Verschiedenheit berechnet, die innerhalb desselben Culturkreises durch gleiche Anschauungen geeinigt wird. Schon die wünschenswerthe Assimilation des Orients als gleichberechtigtes Mitglied der Civitas maxima, dem man im Anfang des Jahrhunderts nur eine Co-Existenz zugestehen wollte, machte (1856) einige Schwierigkeit. Die Türken tragen indels noch das einfache Gepräge kaum selbstständig gewordener Nomaden, die zwar die ungläubigen Christen verachteten, so lange sie dieselbe durch Waffenmacht zu bezwingen vermochten, die aber jetzt, wo das Kriegsglück sich gewendet hat, staunend und verwundert zu der höheren Civilisation Europa's emporschauen, während China dieselbe kaum eines Blickes würdigt.

Skatschkof berichtet über die geographischen Kenntnisse der Chinesen, Knowlton über die Bevölkerung China's, Beccari über den Handel, Champion über chinesische Industrie und Künste, Bickmore über seine Reise von Canton nach Hankheu, Lamprey über Ausflüge in der Umgegend von Peking, und weitere Beiträge liefern Loch, Jaillard, Nevius, dann David, Wylie und John, Lepissier u. s. w. Pumpelly's Beschreibung seines mehrjährigen Aufenthaltes mit Nachrichten über die chinesischen Kohlenminen ist erschienen, und eine belehrende Arbeit über China ist von Girard zusammengestellt. Williamson erforschte die Mandschurei von Mukden aus, und Markham unternahm von Tschifu aufbrechend, seine Reisen in Schantung; Comte de Rochechouart besuchte Schansi, Meadows befuhr den Sungari, Alabaster den Kaiserkanal nach Tsching-kiang, Michie den Yangtsekiang zur Untersuchung der Stromschnellen bei I-tschang, Oxenham begab sich durch Petschili und Honan nach Siang-jang am Han-kiang in Hupe, Whyte berichtet über seine Reise von Thientsin nach Kiachta, Martin bestätigt den veränderten Lauf des Hoangho. Elias beschreibt die Verwüstungen in Folge des Dammbrechens, und von Lungmenkau bis Nanschan schien der Gelbe Fluß das Bild jener ungezähmten Fluthen zu bieten, die den Kaiser Yao zur Annahme seines in der altchinesischen Geschichte so hoch gefeierten Gehülfen Shun veranlaßte. Jetzt wird man einen solchen wohl bei den Fan-Kwai suchen.

Arnaud beschreibt das alte und neue Palästina, Guérin dasselbe geographisch, historisch und archäologisch; seine biblische Geographie sucht Noack kritisch zu revidiren, die des Talmud behandelt Neubauer. Die Untersuchungen des englischen Palestine Exploration-Fund haben den Weg in das unterirdische Jerusalem geöffnet, und Fraas berichtet die Geologie des heiligen Landes. Die Existenz des moabitischen Stein's, der schon auf der Schwelle des rettenden Asyl's zur Abfahrt in ein europäisches Museum bereit stand, als ihn noch die zerstörende Hand der Wüstenkinder traf, ist durch Prof. Petermann, damaligen preussischen Consul in Jerusalem, zuerst der gelehrten Welt bekannt geworden. Im Anschluß an die Expedition des Herzogs de Laynes unternahmen Maufs und Sauvaire ihre Reise von Karak nach Schaubak; Porter beschreibt die Riesenstädte Bashan's, de Rialle den Anti-Libanon, Basterot den Libanon, de Vogüé Mittelsyrien's Baudenkmäler, Eynaud die Armenier und Türken, Polak Itinerarien der Pilger. Der leider schon dahingeeschiedene Godard gewährte in seinen Reisen durch Aegypten und Palästina der Anthropologie die Früchte seiner medicinischen Beobachtungen. Die neuerdings angeregte Frage über die Existenz von Krokodilen in Palästina wird nach älteren und jüngsten Daten von Friedel besprochen, neue Beiträge zur antiquarischen Geographie des Jordanlandes giebt Schick und de Saulcy und eine eingehende Beschreibung Jerusalems Graf Wartensleben.

Mit besonderer Genugthuung blickt die Geographie auf eine Reise, zu deren Beschwerden und Fährlichkeiten sich aus Liebe zu seiner Wissenschaft ein Mann bereit gefunden hatte, der ihre höchste Zierde bildet. Mit einem Zuschuss seitens der Regierung, der auch der Jahresertrag unserer Carl-Ritterstiftung beigefügt war, hat sich Prof. Kiepert nach Palästina begeben, um zuerst dieses Land und dann Karien in Kleinasien zu bereisen. Einige in den Sitzungen vorgelegte Briefe lieferten uns interessante Einzelheiten, und jetzt nach der Rückkehr dürfen wir einem ausführlichen Berichte bald entgegensehen. In Arabien drohen neue Kämpfe, die das Reisen erschweren werden, Holland bespricht die Sinai-Halbinsel, Brugsch die Türkis-Minen derselben (auf welcher durch Wilson und Palmer der Musa als Djebel Sinai proklamirt wird), Merewether die Plätze zwischen Aden und Suez, Germain das Sultanat Maskat und Oman. Die Wohnsitze und Wanderungen der arabischen Stämme sind Gegenstand einer Abhandlung Wüstenfeld's, die Wanderungen der sabäischen einer von Blau veröffentlichten; v. Wrede's lang zurückgehaltene Tagebücher haben in v. Maltzan einen Herausgeber gefunden, der sich nach denselben Gegenden zu begeben beabsichtigt, wie er in einem in der Julisitzung 1870 der Gesellschaft gehaltenen Vortrage bemerkte. Die veröffent-

lichten Reisen in Hhadramaut sind durch eine ausführliche Vorrede eingeleitet, worin Vieles die mitwirkende Hand unseres großen Geographen erkennen läßt, dessen Karte über Arabien auch von d'Avril bei seinem Werke benutzt wurde. Die Wüste des mythischen Königs Saffi wurde von Munzinger berührt, als er Capt. Miles auf einer Tour durch die himyaritischen Striche Arabiens begleitete.

Im Caucasus setzt Bergé seine Erforschungen fort, Abich hat seinen früheren Arbeiten geologische Beobachtungen zwischen Kur und Araxes zugefügt, Favre bespricht die Gletscher, Seidlitz Baku, Bjoeklund giebt Skizzen aus Transcaucasien, Freshfield vindicirt die von ihm bestiegenen Berge Kasbek und Elburz für Europa, als nördlich von der Wasserscheide.

Radde zeigt uns in dem schwer zugänglichen Bergvolk der Swaneten nicht etwa einen ursprünglichen Stamm, sondern vielmehr, trotz des seit dem Alterthum unveränderten Namens, ein aus fremden Elementen zusammengewürfeltes Mischvolk, dessen höchst gelegenes Dorf fast eben soviel Vertreter verschiedener Nationalitäten, wie Häuser aufzuweisen hatte. Aehnliches würde für die meisten Völkerschaften des Caucasus gelten, nicht minder für kurdische und ilijatische, für al-taische, für die Berge der Xong, der Adnan, der Walachen, Schkipetaren u. s. w. Wo immer Bergfesten auf einem geschichtlich häufig erschütterten Boden aufsteigen, werden sie den natürlichen Zufluchtort der in den Kämpfen Unterliegenden bilden und die nacheinander aufgenommenen Trümmer verschiedenartiger Stämme auf dem engen Raume des allein bewohnbaren Terrains nach einem neuen, für die Umgebung charakteristischen Typus modelliren. In Bergländern kann deshalb ebenso wenig die unberührte Wiege der Urvölker gesucht werden, wie die Quellen der Cultur, die man früher ihren Gipfeln entsprungen wähnte, die sich aber erst in den Ebenen aus vielfachen Zuströmungen gebildet haben, um dann in jenem mächtigen Flusse fortzurutschen, deren Wasser, wie die Geschichte lehrt, die Paläste und Tempel frühesten Sitze der Bildung und Gesittung gespiegelt haben. So theilen auch diese Axiome das Loos so vieler anderen in den ethnologischen Hülfswissenschaften der Craniologie und Linguistik, daß sie sich als täuschende Truggebilde erweisen, und wer nun einen der Hauptpfeiler der Ethnologie nach dem anderen dahinsinken, gerade diejenigen fallen sieht, denen man am sichersten vertrauen zu können meinte, der wird kaum für gerathen finden, durch hie und da angebrachte Reparaturen ein Gebäude zu stützen, das in seinen Grundfesten schwankt. Eher scheint es angezeigt, den Sturz eines Baues zu beschleunigen, der auf andere Verhältnisse berechnet war, der aber jetzt unter der Wucht des plötzlich und massenhaft

angesammelten Materiales erliegt. Ist eine reine Operationsbasis hergestellt, so wird sich, nachdem die Zufuhr der Werkstoffe als abgeschlossen betrachtet werden kann, ein neuer Riß in weiterem Umfange entwerfen lassen, um jedem thatsächlich festgestellten Factum seine Einfügung und zweckentsprechende Verwendung zu geben, die verbindende Einigung des Gesetzes zu erkennen.

In Europa haben sich die Untersuchungen vorzugsweise der südöstlichen Halbinsel zugewendet, wo in Anschluss an die Veröffentlichungen der zur Regulirung der Donaumündungen eingesetzten Commission eine Reihe von Arbeiten erschienen ist, unter denen die von Desjardins, Fötterle, Becker und Koner zu erwähnen sind. Für unsere Kenntniss von Serbien wären die Arbeiten von Kanitz und Fiber v. Wittinghausen hervorzuheben; über Bosnien und Montenegro lieferten Blau, Roskiewicz, Maurer und Boulogne ein ergiebiges Material; für Bulgarien und Rumänien erwähnen wir die Untersuchungen Visquenel's, Tozer's, Boué's und v. Hochstetter's, letztere namentlich in Rücksicht auf die türkischen Eisenbahnanlagen. Für die Kenntniss der Gebirgszüge Centraleuropa's haben die Alpenvereine in Oesterreich und in der Schweiz, denen sich als jüngster der deutsche Alpenverein angeschlossen hat, in reichhaltigen Publicationen Wichtiges geleistet; in Frankreich wurden durch mannigfache Ausgrabungen ein reicher Gewinn für die Geographie und Ethnographie Galliens erzielt, ebenso wie die Entdeckung von Ursitzen menschlicher Niederlassungen in verschiedenen Theilen Italiens auch diese Halbinsel in den Bereich der vorgeschichtlichen Untersuchungen hineingezogen hat. Ein Gleiches gilt von Dänemark und Skandinavien mit seinen reichhaltigsten Fundgruben für die Urgeschichte des skandinavischen Nordens, für die aus den großen geologischen Aufnahmen Schwedens, welche in ihren gediegenen Publicationen rüstig fortschreiten, überdies wohl noch mancher Gewinn zu erwarten steht. Auch in unserem Vaterlande hat sich ein reger Sinn für die Erforschung der Urzeit durch Gründung eines deutschen Gesamtvereins sowie mehrerer Specialvereine verbreitet, durch welche die bisher stiefmütterlich behandelten Reste längst dahin geschiedener Perioden einer besseren Würdigung unterzogen werden. Ausserdem sind für die Geographie Europa's zur Römerzeit durch die Veröffentlichung der römischen Inschriften Spaniens durch Hübner, durch die Bearbeitung der Peutingerschen Tafel von Desjardin, reiche Beiträge gewonnen, Müllenhoff bespricht Deutschland im Alterthum, Wislicenus sucht sich an der Elbe für die Lage der deutschen Stämme zu orientiren.

Aus der asiatischen Türkei giebt Palgrave Mittheilung über die Grenzstämme gegen das russische Georgien, Chesney die Beschrei-

bung der 1835—37 unternommenen Euphrates-Expedition, Charmoy eine Uebersetzung der kurdischen Fasten, Svoboda Untersuchungen über die Sieben Kirchen Asiens. Von Perrot's archäologischer Exploration in Galatien und Bithynien sind fernere Lieferungen erschienen. Schliemann und Nikolaïdes geben ihre Untersuchungen über die Lage des alten Troja, Hausknecht's Ergebniss seiner botanischen Reisen in Kurdistan und Persien harren der Veröffentlichung; Streckker's Beiträge zur Geographie von Hoch-Armenien und zum Rückzug der Zehntausend geben ein werthvolles Material für diesen Theil der asiatischen Türkei, dessen älteste Geschichte ausserdem in Kiepert einen Bearbeiter gefunden hat. Tchihatscheff's letzte Veröffentlichung seines über Kleinasien erscheinenden Werkes begreift die Geologie.

Ueber Persien liegen ausser einer Reihe geographischer und ethnographischer Untersuchungen von de Rochehouart, Spiegel, Vambéry und Spaesky die Positionsbestimmungen und magnetischen Beobachtungen von Lenz, von Häntzsche eine Specialstatistik, von Chanikoff die Instructionen für Deyrolle's Reise in Lazistan und Adjara vor. Pelly beschreibt die Perlfischereien im persischen Golf, St. John die Erhebung des Landes zwischen Buschir und Teheran. Zur alten Geographie bringt Justi's Ausgabe des Bundeheesch verschiedene Vermuthungen.

Der von Berlin geleitete Bau der Telegraphenlinie bis Teheran ist vollendet. Die Aufnahmen für die telegraphischen Arbeiten zwischen der Türkei und Indien haben die geographischen Kenntnisse von Belutschistan bereichert. Indien ist durch die electricen Drähte nicht nur mit Europa verknüpft, sondern bereits von denselben nach allen Richtungen hin durchzogen, Dampfer schwärmen an seinen Küsten, Feuerwagen brausen längs den Ufern der heiligen Ströme, Fabriken rauchen in jenen stillen Thälern, die in den Augen unserer Indologen mehr noch, als in denen der Eingeborenen selbst von phantastischen Göttergestalten bevölkert schienen. Das poetische Indien der Dichtung beginnt zu verwelken, aber wir gewinnen ein neues Indien für die Wissenschaft. Mit der ganzen Energie seiner edlen Nationalität sucht der Engländer die bunte Masse der Völker und Stämme kennen zu lernen, die seiner Herrschaft unterworfen, also von seinem richtigen Verständniss ihrer Eigenthümlichkeiten abhängig sind. Von Watson und Kaye's photographischen Illustrationen der indischen Volksstämme ist der vierte Band, von Elliotts Memoiren mit Beames Bearbeitung eine neue Auflage erschienen, Campbell behandelt eingehend die Hügelstämme um Dardjiling, Freyer die Hügelstämme Cotschins, Minas die Stämme der Bhutia und Horriana, Ball Kheriah, Williamson die Garo-Hügel, Beames die Magar-Sprache, Roubaud in einer Preisschrift die Rassen, Sprache und Kasten Indiens,

Cheaney die indische Verwaltung. Hunter ist bestrebt, die nicht-arischen Sprachen Indiens in ihre Rechte einzusetzen. Elliot erzählt Indiens Geschichte nach ihren eigenen Historikern, Marshman bis in die neueste Zeit, Nassau Lees aus der mohamedanischen Periode.

Die indische Archäologie hat einen werthvollen Beitrag erhalten durch Fergusson's Beschreibung der Monumente der Sanchi- und Arn-ravati-Tope, die von Babou Gourdas Bysack beschriebenen Alterthümer von Bagerhat, sowie den Fortgang der Commissions-Arbeiten. Aber neben jenen glänzenden Denkmalen der Kultur beginnt man schon die unscheinbar in der Erde verborgenen Spuren einer paläontologischen Vorzeit zu beachten. Mulheran gräbt in den Cromlechs des centralen Indiens, ebenso Taylor in den Kodey Kull Malabar's, Elliot in den südlichen Pandu-Kolis. Biddie bespricht die Folgen der Wälder-Ausrottung in Kodugu Coorg (im westlichen Ghat), Sherring die heilige Stadt Benares, Dalton die Kols.

Von unserem Mitgliede, Herrn Tietjens, hatten wir Gelegenheit, einen Bericht über die für Beobachtung der Sonnenfinsterniß in Indien bestimmte Expedition zu hören.

Ransonnet hat seinen Skizzen aus Ceylon Beschreibungen der Nilaghiry-Hügel zugefügt; Grandidier Schilderungen aus Ostindien, Lejean eine Reise nach dem Pendschab und Kaschmir geliefert. Von H. v. Schlagintweit wurde im Anschluß an die bereits früher erschienenen wissenschaftlichen Ergebnisse der Reisen der drei Brüder von Schlagintweit der beschreibende Theil dieser Reise in Indien und Hochasien in deutscher Sprache veröffentlicht.

Zu der von der Regierung beabsichtigten Ausarbeitung eines geographischen Lexicon's für Indien, das auf die Herbeiführung einer gleichmäßigen Orthographie hinwirken soll, hat die geographische Gesellschaft in Bombay eine Commission niedergesetzt. Aehnliches ist auf Boué's Antrag von dem in Wien als Section der dortigen geographischen Gesellschaft unter Freiherr von Helfert gebildeten Orientalischen Comité zur Regulirung der türkischen Nomenclatur geschehen.

Die China-Kultur in Java hat an Hasskarl, van den Gorkom, Soubeiran und Delondre ihre Bearbeitung gefunden, über die dortigen Standesunterschiede handelt Pistorius, über sprachliche Verhältnisse de Jongl, über agricole Veth. Ein werthvolles Material für die Statistik von Java und Madura bieten die amtlichen Publicationen.

Die so lange in Dunkel gefüllten Grenzländer Indiens und Chinas beginnen rasch an das Tageslicht zu treten, seitdem dort zwei europäische Mächte auf dem Felde der Entdeckungen um den Vorrang streiten. Die französische Expedition auf dem Mekhong hat einen der

glänzendsten Triumphe erlangt, die in der Geographie verzeichnet stehen, freilich leider auf Kosten ihres Führers, Herrn de Lagrée, der den Strapazen zum Opfer fiel. Die aus Luang-Phrabang eingelaufenen Nachrichten waren lange Zeit die letzten, und bald nachher begannen die Schwierigkeiten des Transportes, da der Mekhong schon vor dem Eintritt in Yünnan unschiffbar wird. Vor der Rückreise auf dem Yangtsekiang nach Shanghai wurde von Tong-tschuan, der Hauptstadt Yünnan's noch ein Versuch gemacht, über den oberen Lauf des Mekhong Nachrichten einzuziehen, aber die feindselige Haltung der Rebellen in Tali zwang die Reisenden zur schleunigen Entfernung. Von der dort durch die Mohamedaner constituirten Regierung hofft dagegen gerade Dr. Williams den wirksamsten Schutz für den von ihm über Bhamo projectirten Handelsweg, und die von der Colonialregierung in Birma ausgerüstete Expedition unter Sladén schlug auch dem entsprechend ihre Richtung ein. Die Häuptlinge der Kakhyen verpflichteten sich zum Schutz der Caravanen und von Momien aus wurde mit dem in Tali-fu residirenden König Soliman verhandelt. Bowers bespricht diese Handelswege zwischen Birma und westlichem China, Jenkins die birmanische Straße von Assam nach dem Hookong-Thal, die alten Richtungen der Verkehrszüge erörtert Yule (*Cathay and the way thither*). Cooper drang von Tsching-tu (Hauptstadt Sze-tschuen's) bis zu dem tibetischen Grenzposten Batang vor, mußte sich aber von dort südlich zu dem Lanthsang wenden und schließlich an den Yangtsekiang zurückkehren. Eine Vergleichung des Fortschrittes zwischen Birma proper und den im englischen Besitz befindlichen Landtheilen liefert Oberst Fytche, Hesselmeyer beschreibt die Gebirgsvölker an der Nordgrenze Assam's, Goodenough die Wege aus dem obern Assam nach dem westlichen China, Gimelle behandelt Cochinchina vom geographisch-medicinischen Gesichtspunkt, Lemire Cochinchina, de Carré Cambodia. Mason hat seine vielfachen Arbeiten über die Karen, in deren Mitte er zu wirken fortführt, durch neue vermehrt.

Mit Rußland's Ausdehnung längs der Küste des japanischen Meeres beginnen sich die Wäldermassen des mächtigen Amurgebietes zu beleben. Der Ussuri an der Grenze, der Sungari (der Rivale des aus Schilka und Argun gebildeten Hauptstroms) aus dem Herzen der Manschurei, der aus der Mongolei zuströmende und in Transbaikalien schiffbare Onon bilden die Wasserwege, die die russischen Forscher seit den letzten Jahren beschäftigt haben, sowie der Witim unter den Zuflüssen der Lena. Für Erforschung des Tschuktschenlandes ist Maydell's Expedition bestimmt. Fürst Krapotkin setzt seine Reisen fort, in Sachalin forschte Lopatin (1868), und (1869) Skolkow, in Uliassutai Schischmaref. Poliakow bereicherte durch Ausgrabungen bei Tunka die

sibirische Gräberkunde. Astronomische und magnetische Beobachtungen von Irkutsk bis Jakutzk lieferte Heimann, magnetische Beobachtungen in der Mongolei Frytsche. Babkow beendete die Arbeiten der russisch-chinesischen Grenzcommission 1869. Przewalski verfolgte ornithologische Studien zwischen Ussuri und dem Japanischen Meere, Puzillo entomologische im Gouvernement Irkutsk, Palladius ethnologische im Amurlande. In den Militärstationen am Tumen-Flusse bereitet sich die Eröffnung Korea's vor, der in ihrer eigenen Abschließung immer enger umschlossenen Halbinsel, deren künstliche Schranken bald von den Fluthen des Weltverkehrs niedergerissen sein werden. Interessante Mittheilungen über den Verkehr der Russen und Koreaner verdanken wir Briefen des Herrn v. Richthofen, der seine die geologische Kenntniss von Californien vielfach bereichernden Forschungsreisen jetzt in großartiger Ausdehnung auf chinesischem Boden fortsetzt und in einem der Gesellschaft mitgetheilten Briefe die Messe von Kaoli-mön an der koreanischen Grenze beschreibt.

Nach den Beobachtungen der französischen Expedition (1868) meint H. Jouan den mongolischen Rassencharakter der Koreaner bestätigen zu können, über deren alte Geschichte Pfizmayer Uebersetzungen liefert und weitere Aufklärungen aus der in Kang-hoa eingetroffenen Bibliothek zu erwarten stehen, die nach Paris geschickt wurde. In Betreff der Ainos nimmt Bickmore frühere Untersuchungen auf, die sie von den Mongolen abtrennen. Nach Pruner-Bey's cranio-logischer Beschreibung sollten sich die Ghiliaken den Tungusen anreihen. Nicht unerwähnt bleibe ein Geschenk des Herrn Handelsministers, Grafen von Itzenplitz, an die Bibliothek unserer Gesellschaft: ein photographisches Prachtwerk ethnographischer Porträts aus dem Amurlande, welches durch Herrn Lühdorf in Nikolajewsk mit begleitendem Text zusammengestellt ist.

In der Sezone des Balchasch schien früher die Grenze gezogen für die chinesische Suprematie in Asien, die im mongolischen Element nach Westen vordrang. Jetzt ist sie im Zurückweichen begriffen, und aus den öden Steppen der Kirghisen treten Rußlands Vorposten hervor, die die Grenzlinien auf allen Seiten überschreiten, bald durch siegreiche Kämpfe den Weg für geographische Forscher ebend, bald durch geographische Erforschung die Wege für siegesgewisse Kämpfe erkundend. Der 1868 mit dem Emir von Buchara abgeschlossene Friede setzte den politischen Eroberungen ein vorläufiges Ziel, aber den ununterbrochenen Fortgang der Wissenschaft beweisen im russischen Türkistan die Arbeiten Fawizki's, die Mittheilungen v. Struve's, Scobelew's, Makschijew's, Tatarinow's, dann Ssäwierzow's, Butakow's, Poltarazki's, Galkin's, Kasentzew's, Bunakowski's, Reinthal's, Kaul-

bars u. a. m. Der Sekretär unserer Gesellschaft, Herr Marthe, hat die Arbeiten des russischen Naturforschers Säwierzof über Türkistan in der Zeitschrift zusammengestellt und einen Vortrag über die neuesten Forschungen der Russen in Türkistan durch eine für diesen Zweck entworfene Karte erläutert. Der Balchasch-See hat auf der Karte eine neue Gestalt gewonnen, die innere Gliederung des Thianschan tritt hervor, sowie seine geologische Zusammensetzung; das Volk der ächten Kirgisen oder Burut (Dikokamenyje) scheidet sich bestimmter von den Kaisaken ab. Freundliche Mittheilungen verdanken wir Herrn Baron v. Osten-Sacken, v. Hellwald giebt eine übersichtliche Zusammenstellung der Eroberungen der Russen in Centralasien.

Nach dem Altai war v. Cotta's Reise gerichtet, und das Völkerleben des Altai tritt uns in der ganzen Fülle seiner mythologischen und traditionellen Anschauungen aus den verdienstvollen Arbeiten unseres Landsmannes und auswärtigen Mitgliedes Herrn Radloff entgegen. Vambéry giebt die Nachlese seiner allgemein bekannten Reise in ergänzenden Skizzen, aber auch sorgsam gezeitigte Früchte, wie die Djagataischen Sprachstudien, die erste systematische Bearbeitung des osttürkischen Dialectes. Am caspischen Meere besetzten die Russen Krasnowodsk, als Basis späterer Operationen, dessen südliches Ufer von Melgunow beschrieben wird, im Anschluß an die Kenntniß mohamedanischer Geographen vom Chazaren-Meer. Bjoerklund beobachtete einen Schlammvulkan-Ausbruch auf der Halbinsel Baku. Munphool Meer Moonsee berichtet über Gilgit und Tschitral, Fedtschenko behandelt (seitens der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Moskau) Türkistan und Bucharei, Paschino das russische Türkistan. Herr Adamoli, ein durch das Handlungshaus Stucken & Spiels in Petersburg nach Türkistan gesandter Kenner der Seidenzüchtung, hat über die dort einheimische Seidenzucht Mittheilungen in unserer Zeitschrift gemacht.

Aus dem Süden tauchen bereits die ersten Pioniere auf, die Englands mit der Wissenschaft stets verschwisterte Handelsinteressen nach Centralasien entsendet. Die schon von Johnson durch den Karakorum angedeutete Karavanenstraße hat sich mit Reisenden belebt, und wie Capt. Montgomery im Gewande der Pandits Instrumente zu geographischen Fixirungen nach Tibet hat einschmuggeln und den Singi-tschu auffinden lassen, rüstet Oberst Walker indische Geodäten für die Hochebenen Pamir's aus, dieses die Dichtung vom Meru mit der geographischen Mythe des Paropamisus oder indischen Kaukasus verbindende Dach der Welt, nach dem auch Hayward seine Schritte lenkte.

Im Fortgang der Entdeckungen schlingt sich Ring an Ring, wenn der mit neu gewonnenen Kenntnissen schwellende Strom der

Forschung in ein bisher verschlossenes Terrain hineinzufluthen beginnt. Fortune's Besuch der chinesischen Theedistrikte hatte die Theeanpflanzungen in Assam hervorgerufen, Rufsland's Vordringen zum Thianschan beschleunigte in den Ländern jenseits desselben die Auflösung der schon gelockerten Macht China's, und die durch ihren Abfall vom chinesischen Reich von der Theezufuhr aus demselben abgeschnittenen Staaten empfingen das ihnen nothwendige Lebensbedürfnis gerne auf den bisher unbetretenen Wegen aus dem Süden, als durch die von Douglas Forsyth's in Kaschmir gemachten Versuche ermuntert, der Theepflanzer Shaw aus Kangra sich im Lager von Kaschgar bei Jakub Kuschbegi (Ataligh Ghazi) einstellte. In Schadula auf der Reise nach Yarkand traf Hayward mit ihm zusammen, der sich dorthin gewandt hatte, als ihn die Unruhen in den nordwestlich vom Punjab gelegenen Strichen gezwungen hatten, einen anderen Weg nach dem Pamir-Plateau einzuschlagen. Es war ein kühner Plan, den er dann zur Erreichung seines Zweckes entwarf, und es waren bereits mit der russischen Regierung alle Vereinbarungen getroffen, um ihm die Ankunft in Türkistan zu erleichtern, als die Trauerbotschaft seiner Ermordung eintraf. Schon aber hat der Earl of Mayo, der Vicekönig Indiens, in Erwiderung eines von ihm an Ataligh Ghazi geschickten Botschafters eine von Douglas Forsyth geleitete Sendung beschlossen, an der auch Shaw Theil nehmen wird und durch welche die Herstellung einer geordneten Handelsstraße in das Herz Asiens hinein beabsichtigt ist.

In dem russischen Erdtheil öffnen sich nach allen Seiten hin neue Perspektiven unerwarteter Entdeckungen, und die geographische Gesellschaft in Petersburg, die an den wichtigsten Knotenpunkten ihre Filialen gepflanzt hat, speichert in ihren Mittheilungen die kostbarsten Sammlungen an, die leider von der gelehrten Welt des übrigen Europa nicht genügend ausgenützt werden können, da bisher die Dreisprachen-Kenntnis für ihre Bedürfnisse genügte. Die geographischen Correspondenzen umfassen ein ungeheures Terrain, bis an den Golf von Corea, bis nach Samarcand und darüber hinaus, bis an das sibirische Eismeer, nach dem in diesem Sommer verschiedene Versuchsfahrten gerichtet waren.

Von den gleichzeitig durch Osborn, Lambert und Petermann projectirten Erforschungsreisen des nördlichen Polarmeeres ist nur die letzte derselben durch die ungebeugte Ausdauer unseres Gothaer Geographen ins Werk gesetzt, eine Fortsetzung der Sommerfahrt der „Grönland“ 1868, deren Resultate vorläufig durch v. Freeden zusammengefasst sind, und seit die Expedition im Juni vorigen Jahres unter den allerhöchsten Auspicien in See stach, fanden sich unsere Seefahrer

im hohen Norden, ohne Nachrichten für uns während 18 Monaten. Das BremerComité hat in der Zwischenzeit eine anerkennenswerthe Thätigkeit entwickelt, die noch fehlende Summe für Bestreitung der Kosten durch Sammlungen zu ergänzen und auf Anregung des hiesigen Comités ist auch in Berlin zu Gunsten der Nordpolar-Expedition ein Cyclus von Vorlesungen gehalten, bei dem sich vorwiegend Mitglieder unserer Gesellschaft betheiligt und ein dankbares Publikum gefunden haben. Nach langem Harren trafen die ersten Nachrichten ein, die grausige Kunde von dem Untergang der „Hansa“ in den Stürmen der Polarnächte, von einer Ueberwinterung der Mannschaft auf gebrechlicher Eisscholle, von ihrer Rettung durch beschwerliche Bootfahrt; dann lief auch die „Germania“ ein, wohlbeladen mit den Schätzen ihrer Entdeckungen. Die ausführlichen Berichte werden von Dr. Petermann, dem ersten Urheber der deutschen Nordpolar-Expeditionen, vorbereitet, und in einer unserer Sitzungen hatten wir Gelegenheit kürzere Mittheilungen entgegenzunehmen, in Anwesenheit der beiden Führer der Expedition, Capt. Koldewey und Hegemann, sowie der Gelehrten, der Herren Dr. Copeland und Börgens, nebst Hildebrandt und Bade, der Steuerleute der „Hansa“, und des Matrosen Gierke. Gleichzeitige Untersuchungen wurden auf den zum Walfischfang ausgerüsteten Dampfern des Herrn Rosenberg in Bremerhafen gemacht von den begleitenden Gelehrten Bessel auf dem „Albert“ und Dorst, den wir die Freude hatten in einer Sitzung unter uns zu sehen, auf dem „Bienenkorb“.

Die Arbeiten der schwedischen Polar-Expedition sind in einer Reihe höchst werthvoller Publicationen veröffentlicht worden. Das Meer zwischen Spitzbergen und Nowaja-Semla befuhr Lamont, die Küsten letzter Insel Johannesen, die jener Graf Zeil und Heuglin, die Engen von Waigatz Sideroff. Jarshinski forschte geologisch an der Murman'schen Küste des Polarmeeres und Middendorf bestätigte Petermann's Vermuthungen über die Ausdehnung des Golfstroms. Grad stellte Untersuchungen an über die verschiedene Structur des Gletschereises, Soret über die Himmelsbläue, als Folge der Polarisation des Lichts, Mühry und Valles über Meeresströmungen, Toynebe über die abnehmende Dichte des Meerwassers, Carpenter und Thomson, Sars, Frank, de Pourtales über das Thierleben in tieferen Schichten des Meeres. Die Wärmetemperaturen des nordischen Polarmeeres in ihrem Zusammenhang mit dem Golfstrom oder der atlantischen Driftströmung sind für Findlay, Chimmo, Irminger, Whitley u. s. w. Gegenstand der Untersuchung geworden. Das Feld der Meteorologie ist unnöthig zu berühren, da wir verschiedentlich in unseren Sitzungen Gelegenheit hatten aus dem Munde der ersten Autorität auf diesem Gebiet, Mittheilungen ent-

gegenzunehmen, die in unseren Sitzungsberichten niedergelegt sind. Die Verbesserungen des Compafs durch Flavio Gioja wurde von Breusing besprochen, der den berühmten Namen Mercator (Kremer) dem deutschen Volke vindicirt. Das diesem neben Ortelius zu errichtende Denkmal sollte im August dieses Jahres die Mitglieder eines internationalen Congresses für Geographie in Antwerpen vereinigen, wenn nicht die unerwartete Umdüsterung des politischen Horizontes uns andere Schauspiele gebracht hätte.

Als wir im vorigen Jahre das Säcularfest Alexander v. Humboldt's begingen, als sich in allen Städten Deutschlands (hier in Berlin besonders auf Anregung unserer Gesellschaft) die Verehrer dieses Geistesheroen versammelten, da glaubten wir den Sieg der Bildung, den Triumph der Wissenschaft über die Barbarei, für immer gesichert, wir priesen in dem von allen Zungen Gefeierten den Morgenstern des ewigen Friedens, ein lang ersehntes Symbol, das jetzt endlich am Horizonte unseres Planeten emporgestiegen sei. Auch dieser schöne Traum ist rasch verfliegen, wie so mancher andere, auch dieser liebliche Schein verblich in schwarzem Gewölk, aus dem in blutigem Glanz des Krieges Blitze zucken und wild der Donner rollt. Doch oftmals schon hat die Geschichte solche Bahnen der Zerstörung wandeln müssen, um ihre Aecker vorzubereiten für den Sommer einer neuen Zeit. Auch diesmal wird unter den Gräueln des Kriegselends, die uns heute umgeben, eine Hoffungsfaat entsprossen, eine reiche und ergiebige für unser herrliches Volk, das sich einmüthig und stark im gerechten Kampfe erhob, das die Frucht untheilbarer Einheit als Siegeslohn erringen wird.

Die Zahl der geographischen Gesellschaften hat sich in Deutschland durch Stiftung einer neuen in München vermehrt, die rüstig fortzuschreiten scheint. Außerdem sind uns neue Gründungen aus Brüssel und Turin mitgetheilt. Eine Zusammenstellung der geographischen Gesellschaften, wie sie jetzt bestehen, ist in Behm's weit umfassendem Jahrbuche gegeben. Unter den geographischen Publicationen seien Peschel's Probleme zur vergleichenden Geographie, und von Klöden's neue Auflage seiner Geographie erwähnt.

Die Mitgliederzahl unserer Gesellschaft ist in Folge der neuen Aufnahmen in stetem Wachsen begriffen, obwohl zugleich uns mancher schwere Verlust betroffen hat. Von den Dahingeschiedenen möge derjenigen, die in der Geographie und verwandten Wissenszweigen activ thätig waren, in Kurzem Erwähnung geschehen.

Karl Friedrich Neumann gehörte zu den Naturen, die sich ganz aus eigener Kraft zu dem aufarbeiteten, was sie geworden sind. Er hat sich fast ohne jede Hülfe zu einer hohen Stellung in der Wissen-

schaft durchgekämpft, zu einer um so einflußreicheren, weil sie nach allen Richtungen hin eine unabhängige Selbstständigkeit zu bewahren wußte. Unter beschränkten Verhältnissen geboren, verschaffte er sich die Mittel, im Jahre 1817 die Universität zu beziehen, er ermöglichte trotz ärmlichsten Unterhalts einen Aufenthalt in Venedig, wo er im Mechitaristen-Kloster mit überraschender Schnelligkeit die Schwierigkeiten der armenischen Sprache bemeisterte und eine armenische Bibliothek sammelte, die bei seiner Rückkehr nach Deutschland 1828 zuerst der gelehrten Welt ausgedehntere Materialien bot, um die Literatur dieses in philologischer sowohl, wie historischer Hinsicht beachtenswerthen Volkes zu studiren. Nicht weniger erfolgreich war seine Reise nach China (1830), von der er 1831 eine reiche Ausbeute chinesischer Bücher für die Bibliotheken in Berlin und München zurückbrachte. Neumann gehört seinem Leben und seinen Werken nach der Generation an, die den Uebergang zu einer neuen Weltgestaltung vermittelt. In seiner Jugend hatte er noch selbst die eng beschränkten Verhältnisse des chinesischen Abschließensystems aus eigener Erfahrung kennen gelernt, in seinem Alter sog er mit vollen Zügen die frischen Lüfte ein, die im Osten die Barrieren niederwarfen, und die jetzt auch in unserem politischen Leben der Heimath einen wunderbar neuen Frühling anfachen. Nach längerem Leiden verschied er am 17. März 1867 in Berlin und wurde seinem Wunsche gemäß in München beigesetzt. — Unvergeßlich wird Allen, die mit ihm als Schüler oder gesellschaftlich in Berührung kamen, Prof. Gustav Magnus sein, der uns verstarb, aber sich in der langen Reihe seiner physikalischen Abhandlungen, wie sie besonders in den Schriften der K. Akademie der Wissenschaften und in Poggendorff's Annalen niedergelegt sind, das unvergängliche Denkmal eines ächten Jüngers Berzelius' gesetzt hat. — Ernst Ferd. August, Direktor des hiesigen Kölnischen Gymnasiums, der sich als Pädagog und gleichzeitig als Schriftsteller allgemeine Anerkennung erworben hat, starb kurz nach der Feier seines Jubiläums im März 1870, und im December desselben Jahres wurde Anton v. Etzel, durch seine verdienstlichen literarischen Arbeiten über Grönland und Skandinavien bekannt, unserem Kreise entrissen. Endlich gedenken wir noch des durch seine Verdienste um die Landesculturgesetzgebung und die socialen Verhältnisse rühmlichst bekannten Präsidenten Lette.

Drei in weiten Kreisen bekannte Mitglieder feierten ein fünfzigjähriges Jubiläum und wurden seitens der Gesellschaft beglückwünscht, die Herren Geh. Rath Ehrenberg, Prof. Rose und Präsident von Strampff.

In ihren Sitzungen begrüßte die Gesellschaft bei verschiedenen Gelegenheiten die Reisenden Rohlf, Brenner, Mohr, Schetelig, Müller, von Maltzan, Wallis, Dorst, Koldewey. Aus den in den Sitzungsberichten verzeichneten Vorträgen seien erwähnt die der Herren Dove (mit vielfachen Vorlagen verbunden), Baeyer, Kiepert, Förster, Brehm, Roth, Kawerau, Fritsch, Kunth, Hartmann, Gentz, Jagor, Dümichen, Marthe, Zenker, v. Richthofen, v. Barchewitz, Vogel, Stamm u. a. m.

Der Bericht über die von der Gesellschaft begangene Humboldtfeier steht in der Zeitschrift (IV, 5) verzeichnet. Das dadurch veranlaßte Zusammenwirken verschiedener anderer wissenschaftlichen Gesellschaften Berlins regte wieder den Bau eines gemeinsamen Versammlungshauses an und wurden in mehreren Sitzungen Berathungen darüber gepflogen.

Für Erörterung der mehrfach besprochenen Flottenstation-Frage wurde von der Gesellschaft eine Commission niedergesetzt, bei der der Vorsitzende eine von ihm niedergesetzte Denkschrift vorlegte, die nach wiederholter Durchsprechung derselben unter dem Titel: „Deutschlands Interessen in Ostasien“ gedruckt wurde und zur Vertheilung kam.

Für die Ritterstiftung gingen vielfache Bewerbungen ein, die meistens abschläglich beschieden werden mußten. Die Zinsen des Jahres 1869 wurden für Dr. Schweinfurth, die des Jahres 1870 für Prof. Kiepert verwendet. Der jetzige Betrag wird, wenn eine für Dr. Nachtigal übernommene Bürgschaft abgelaufen ist, für Dr. Schweinfurth zur Verwendung kommen.

b) Die Fortschritte der Zoologie in den letzten Jahren.

Von Prof. Dr. R. Hartmann.

In nachfolgenden Blättern will ich eine kurze Uebersicht über solche während des Jahres 1869 veröffentlichte zoologische Arbeiten zu geben versuchen, denen auch ein geographisches Interesse innewohnt. Erst bei vorgerückter Zeit mit der Bearbeitung einer derartigen Uebersicht betraut, war es dem Verfasser diesmal nicht möglich, eine überall gleichmäßige Vertheilung des Stoffes zu erwirken. Mit der Absicht, diesen Mangel bei nächster Gelegenheit wieder ausgleichen zu wollen, glaubt Schreiber dieses dennoch die Erörterung

mancher wichtigeren und interessanteren Frage auf dem betretenen Gebiete angeregt zu haben. Beiläufig werde bemerkt, daß der Ab-
rundung des Gegenstandes zu Liebe auch einzelner vor und nach
1869 erschienener zoologischer Arbeiten gedacht worden ist.

Für die Erkenntniß der europäischen Thierwelt ist in dem
für uns hier zunächst in Betracht kommenden Zeitraum manches Gute
geschehen. Lobenswerth sind namentlich die Bestrebungen zur Auf-
klärung der vorgeschichtlichen Fauna unseres Kontinentes. Ab-
gesehen von vielen rühmlichen Einzelarbeiten machen wir auf die
nachstehend erwähnten vorzüglich auch ein geographisches In-
teresse beanspruchenden Werke von Boyd Dawkins, Aysford Sand-
fort und von E. Belgrand aufmerksam. Erstere haben über die
britischen pleistocenen Säugethiere eine Reihe sehr gründlicher zooto-
mischer Untersuchungen eröffnet¹⁾. In den ersten durch zahlreiche,
treffliche Abbildungen erläuterten Heften dieser wichtigen Arbeit wird
die Ueberzeugung der Autoren dargelegt, daß die von vielen Aeltern
als erloschen betrachtete große Katze der Höhlen (*Felis spelaea*) nichts
anderes als der aus Europa allmählich nach Süden (Afrika) und nach
Osten (Asien) gedrängte gemeine Löwe, Linné's *Felis Leo* sei.
Wie dürftig nimmt sich doch einem solchen so fleißig und so scharf-
sinnig behandelten Material gegenüber jene kaum für ehrsame Kürschner
passende Spielerei mit der Zoologie aus, die aus jedem etwas ab-
weichend gefärbten Exemplar unseres Löwen eine besondere un-
wandelbare Art herstellen möchte. Es ziemt sich bei dieser Ge-
legenheit wohl, der neuen, auch die geographische Verbreitung prä-
tendirter Arten berücksichtigenden Arbeiten Fitzingers über Borsten-
thiere, Flatterthiere, Hunde, Katzen u. s. w. zu gedenken, wie sie
in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie so manche, manche
Seite füllen. Voll Bewunderung einerseits für den ausdauernden Fleiß
des eben erwähnten Forschers müssen wir es andererseits wieder
auf das Tiefste bedauern, daß derselbe so viel Starrsinn im Fest-
halten an verrottete Methoden der naturgeschichtlichen Untersuchung
bewährt, so wenig Geneigtheit bekundet, auch der anatomischen
und paläontologischen Methode der Untersuchung volle aufrichtige
Genüge zu thun, endlich auch der vielfach und mit solchem Recht
scharf über ihn ergangenen Kritik nur einigermaßen Gehör zu leihen.
Wie schade um die keinen irgend nachhaltigen Erfolg versprechende
Aufbietung in gewisser Hinsicht tüchtiger Kräfte!!

Die andere (ebenfalls umfangreiche) der vorhin erwähnten Arbeiten

¹⁾ *The British Pleistocene Mammalia. London. Printed for the Palaeontogra-
phical Society. 1868, 1869.*

betrifft das französische Nationalwerk: *Histoire générale de Paris, collections de documents. La Seine. I. Le bassin Parisien aux âges anté-historiques par E. Belgrand, Paris 1869.* Der angezogene Band behandelt die interessantesten der im Seinebecken aufgefundenen Thierreste, ferner Menschenknochen, Kieseläxte u. s. w. der „*Époque de la pierre taillée*“¹⁾. Beschrieben und abgebildet sind Knochen des Ur (*Bos primigenius*), Wisent (*Bison europaeus*), Moschusochsen (*Ovibos moschatus*), des Mammuth (*Elephas primigenius*) und eines anderen Urelephanten (*Elephas antiquus Falc.*), eines von Lartet für neu gehaltenen Hirsches (*Cervus Belgrandi*), ferner von sonstigen noch nicht genau bekannten Cerviden, von Rennthieren, von einem Nashorne (*Rhinoceros Merckii?*), von Flusspferden (*Hippopotamus amphibius Linn., H. major Cuv.*), dem Wildschweine (*Sus scrofa*), dem Höhlenbären und dem Höhlenlöwen. Die Abbildungen, von welchen der durch genaue Fundbeschreibungen und Maafsangaben bereicherte Text begleitet wird, sind mit Hülfe der Photo-lithographie höchst sauber dargestellt worden. Abgesehen nun von mancherlei Nachlässigkeiten in Aufstellung der abgebildeten Reste (u. A. des Hyänen-schädel-Fragmentes auf Taf. 57) zeigen diese (für Dilettanten äusserst bestechlichen) Blätter vielfach so tonlose Flächen, daneben aber so grelle Lichter und so dunkle Schatten, dass dadurch ihre Deutlichkeit nur zu häufig auf das Schlimmste beeinträchtigt wird. Berichterstatter erkennt in der Photographie gern ein herrliches Hilfsmittel zur bildlichen Wiedergabe von Naturgegenständen an, hält aber dermalen noch eine sorgfältige Wiedergabe des aufgenommenen Objectes nach der Photographie und womöglich unter Kontrolle des Präparates selbst, durch einen guten Kupferstich, durch Holzschnitt, oder eine exacte Lithographie für besser, als durch Kopie der Photographie oder durch photo-lithographischen Druck²⁾. Die Tafeln der englischen Arbeit über *Felis spelaea* verdienen in dieser Hinsicht den Preis.

Ein fleissiger Arbeiter auf ethnologischem Gebiete, E. T. Hamy, hat in seinem *Précis de paléontologie humaine* besonders die europäische vorhistorische Fauna zu berücksichtigen gesucht, auch die Beziehungen mancher von uns gewöhnlich als erloschen betrachteter Formen mit übereinstimmenden oder doch ähnlichen Formen unserer Jetztwelt erörtert. Dieses Werkchen verschafft allen Denen, welche

¹⁾ Einige der letzteren, z. B. die auf Taf. 50 und 51 dargestellten, erregen als angebliche Producte menschlichen Kunstfleisses unser gerechtes Bedenken.

²⁾ Vergl. darüber R. Hartmann in der Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang 1870.

sich über die geographische Vertheilung der alteuropäischen Thierwelt unterrichten möchten und dennoch nicht Musee finden, die vielen zerstreuten, den Gegenstand behandelnden Specialartikel durchzusehen, einen recht guten Einblick.

Ueber die geographische Verbreitung und die Lebensweise jetzt seltenerer Säugethiere Europa's, z. B. des Nörzes (*Mustela lutreola*), des Bibers u. s. w. geben die letzten Jahrgänge des z. Z. von Noll in Frankfurt a. M. redigirten Journal „Der zoologische Garten“ höchst lesenswerthe Aufschlüsse. Die Ornithologie Europa's, sowie interessante Vorkommnisse bei uns nur seltener Vögel, behandeln in zum Theil recht anziehender Lesart verschiedene Artikel in Cabanis „Journal für Ornithologie“ und in Slater's „The Ibis“. Letztere Zeitschrift bietet uns unvergleichliche farbige Abbildungen von mancherlei Vögeln, meist in passender, auch zugleich geographische Charakterbilder darstellender Umgebung. Unser A. E. Brehm wirkte in verschiedenen Blättern für die Kunde auch unserer heimischen Vogelwelt. Seine unermüdlich thätige und anerkannt gewandte Feder wird von sehr geschickten Illustrateuren ikonographisch unterstützt. Solche lebensvolle Hinstellungen in Wort und Bild nützen auch dem Fachmanne oft weit mehr, wie langweilige und einseitige Gefiederbeschreibungen.

Die europäische Fischfauna wurde innerhalb der letzten Jahre vorherrschend im Anschlusse an die industrielle Seite der künstlichen Fischzucht und der Besiedlung von fischarmen Gewässern mit für die betreffenden Ortsverhältnisse passenden von anderswoherstammenden Formen behandelt. Aus solchen Arbeiten hat übrigens auch die Wissenschaft bedeutenden Nutzen gezogen, namentlich bezüglich der genaueren Feststellung und Abgrenzung der Gattungen und Arten, der Geschlechtsverschiedenheiten, Fortpflanzung und der geographischen Verbreitung. Ueber erwähnte Bestrebungen geben Zeugnisse u. A. C. Th. v. Siebold's Werk über die Süßwasserfische Bayerns, R. Molin's über diejenigen Oesterreichs, Selys-Longchamps über diejenigen Belgiens.

Mehr nur die geographische Verbreitung europäischer Fische in einzelnen Wassergebieten wird behandelt in Aufsätzen von Malmgren über Fische Finmarkens, van Bemmelen über diejenigen Hollands, Steindachner's über die Ichthyologie der Süßwasser und Meere von Spanien und Portugal u. s. w.

An Förderung einer specielleren Kunde der Wirbellosen Europas und beiläufig auch noch anderer Erdtheile betheiligen sich fast unzählige fachwissenschaftliche Zeitschriften, neben denen dann noch umfangreiche monographische Arbeiten über einzelne Gruppen

jener in die Oeffentlichkeit gelangen. Wiewohl die große Mehrzahl dieser Arbeiten auch in rein geographischer Hinsicht unser Interesse erregen muß, so verbietet sich eine Aufzählung einzelner derselben beim Mangel an Raum von selbst. Erfreulich ist, daß man jetzt dem Leben aller dieser Geschöpfe so viel mehr Aufmerksamkeit zuwendet, nachdem einmal die bisherige unerträgliche und gänzlich unberechtigte Marotte der Zoologen, immer nur trockene Beschreibungen der äußeren Form und kaum minder trockene Darstellungen der inneren Organisation geben zu wollen, neuerdings durch die Bestrebungen einiger muthigen und selbstständigen Männer in's Wanken gebracht worden.

Gegenwärtig wird nun auch die wissenschaftliche Hausthierkunde in eine lebhaftere Bewegung versetzt. Diese erstreckt sich natürlicherweise meist nur auf europäische Verhältnisse. Ueber außereuropäische Hausthiere finden sich höchstens zerstreute Berichte im „Zoologischen Garten“, in den Bulletins der pariser und berliner Acclimatisationsgesellschaft, im *Journal d'agriculture pratique*, in den Verhandlungen der Smithsonian-Institution, in den Proceedings der londoner zoologischen Gesellschaft, in der Zeitschrift für Ethnologie u. s. w. Die fremde Welttheile betreffenden Reisebeschreibungen sind aber gewöhnlich sehr arm an Nachrichten über die erwähnten, doch so höchst wichtigen Geschöpfe. Verbreitung, Zucht und Pflege unserer deutschen, der englischen, französischen u. s. w. Hausthiere werden denn auch in den vielen, sich täglich mehrenden landwirthschaftlichen Zeitschriften der Jetztzeit im Allgemeinen und Besonderen besprochen, leider größtentheils von Leuten, die weit besser bei der Forke und Wurfschaukel bleiben, als sich dem verhängnißvollen, in ungeübten Händen nur zu gefährlichen Spiele mit der Feder überlassen sollten. Es giebt ferner in vielen Städten und Landschaften des gebildeten Europa Vereine (die auch wohl Zeitschriften als Organe herausgeben), von welchen die Zucht gewisser Hausthiere, Pferde, Hunde, Kaninchen, Hühner, Tauben u. s. w. aus Liebhaberei oder aus Speculationsucht ausgeübt wird. Wenn nun zwar bei diesen Bestrebungen hier und da einzelne für die geographische Verbreitung der Rassen u. s. w. ganz interessante Einzelheiten an den Tag kommen, so ist doch der wirklich wissenschaftliche Gewinn im Großen gar geringfügig. Es geht hier wie anderen Ortes, wo nur die rohe Empirie sich breit zu machen sucht und wo sich die Halbbildung mit leichtem Aufwande von Denkkraft über strengere Methoden brüsk hinwegzusetzen strebt. Gewisse hervorragende Geister verfolgen die Kunde unserer Hausthiere voll Eifer nach wirklich wissenschaftlichen Prinzipien. Es leuchten uns da die Namen eines H. v. Nathusius, Ruetimeyer, Settegast. Das Werk des letzteren über die Thier-

zucht erlebte im vergangenen Jahre bereits die zweite Auflage. Gestützt auf die von Darwin neu in Fluß gebrachten Lehren bricht dasselbe gänzlich mit den alten Theorien von unverwüthlicher Constanz der Rassen und sucht für die Fortpflanzung derselben andere dem heutigen Standpunkte unseres Wissens, der heutigen Richtung unseres Denkens mehr entsprechende Gründe. In Settegast's Werk ist denn auch dem geographische Standpunkte der Rassenkunde häufig Genüge geschehen.

Ch. Darwin hat in seinem Werke über „das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication“ die Abstammung mancher unserer Hausthiere aufzuklären gesucht. Obwohl nun der berühmte Bahnbrecher von Down-Bromley seine Schlüsse auf ein Material baut, welches man keineswegs noch immer als ausreichend betrachten darf, so bieten uns seine geistreiche Auffassungsweise, seine manchmal fast prophetische Voraussicht doch gewaltige Anregung und ebnen die Wege zu einer die günstigsten Ergebnisse versprechenden Weiterverfolgung der wissenschaftlich wie wirthschaftlich so wichtigen, nur unter den Händen gründlicher Forscher einem gedeihlichen Fortschritte entgegengehenden Hausthierkunde.

Afrika hat innerhalb der letzten Jahre das alte Sprüchwort: „*Semper aliquid novi*“ auch wieder in zoologischer Beziehung vollkommen gerechtfertigt. Ich darf behufs weiterer Bekräftigung wohl nur noch einmal an den von Schweinfurth am Gebel-Mamán in Taqa aufgefundenen Schädel des von Alphonse Milne-Edwards ausführlich beschriebenen im knöchernen Skelett so höchst merkwürdige Homologien darbietenden Nagers (*Lophiomya Imhaussi*) erinnern¹⁾.

Im Gebiete des Maghreb, d. h. Nordwestens, gewinnen die neueren sehr fleißigen Arbeiten Bourguignat's über die Knochen erloschener und noch lebender Säugethiere sowie diejenigen desselben Forschers über kopffüßige Weichthiere Algeriens und Tunesiens besondere Bedeutung. Bourguignat, ein vielseitig, namentlich aber zoologisch gebildeter Reisender, führt uns im 5. Bande der so inhaltreichen und wohl ausgestatteten: *Souvenirs d'une exploration scientifique dans le Nord de l'Afrique* unter dem Titel: *Histoire du Djebel-Thaya et des ossements fossiles recueillis dans la grande caverne de la Mosquée* (Paris 1870) die Reste folgender Säugethiere auf: *Pithecus inuus*, *Lupulus (Canis) aureus*, *Vulpes atlanticus*, *Felis leo*, *Felis pardus*, *Ursus Lartetianus*, *U. Letourneuzianus*, *U. Rowieri*, *U. Faidherbianus*, *Sus scrofa*, *Equus caballus*, *Hystrix cristata*, *Antilope Faidherbi*, *A. Rowieri*, *Gazella atlantica*, *Musimon (Ovis) Tragelaphus*, *M. Lartetianus*,

¹⁾ Vergl. R. Hartmann in dieser Zeitschrift Jahrg. 1868, S. 249 und S. 419.

M. Faidherbi, *M. Rouvieri*, *M. corsicus*, (1200—1500 Knochen), sämtliche aus der im Titel erwähnten, grofsartigen Höhle. Ohne die Artselbstständigkeit der auf einem noch zu mangelhaften Material begründeten vier angeblichen Bärenspecies dieser Gegenden hierorts eingehender prüfen zu wollen, bleibt für den Berichterstatter doch zunächst die Anerkennung der unbestreitbaren Thatsache auszusprechen, dafs in Nordwestafrika vor nicht gar langer Zeit Bären gelebt haben, sowie die Wahrscheinlichkeit, dafs solche Thiere daselbst noch heut existiren. Ferner ist das durch Bourguignat's Fund erwiesene frühere Vorkommen des heutigen corsischen Mufflon, übrigens eines Bewohners Corsica's, Sardiniens und vielleicht sogar Spaniens (?)¹⁾, in Algerien von grossem zoo-geographischem Interesse. Bourguignat's Material über die meist erloschenen Cephalophoren der Atlasplateaux zwischen Boghar und Tiharet (das. Band II) und der megalithischen Gräber von Roknia (das. Band IV.) ist ein sehr reichhaltiges. Dasselbe gewährt u. A. einen guten Einblick in die grosse Variabilität der Form bei diesen Thieren. Des Verfassers Arbeiten erhalten besonderen Werth durch die sorgfältige geognostische Lokalbeschreibung der Fundstätten, welche zugleich einen Anschluß an ähnliche Untersuchungen Desor's über fossile Weichthierformen der Sahara und über die Bedingungen ihres Vorkommens daselbst gewährt.

Die Nilgebiete sind neuester Zeit in zoologischer Beziehung von Klunzinger, Heuglin, Schweinfurth und dem Referenten behandelt worden. Ein gröfseres ornithologisches Werk Heuglins über Nordostafrika harret noch der Vollendung und wird daher von uns nach dieser besprochen werden. Einige an sich höchst unbedeutende, ohne jede Kritik zusammengeschriebene, an den lächerlichsten Irrthümern ziemlich reiche Aufsätze über ostafrikanische Thierwelt lieferte Ernet Marno im „zoologischen Garten“ (1869). In Petermann's Mittheilungen (Jahrgang 1869) erschien eine sehr ausführliche und lehrreiche Arbeit Heuglin's über die geographische Verbreitung der Vögel in Ost- und Centralafrika unter Zugrundelegung der bekannten pflanzengeographischen Karte G. Schweinfurth's. Der muthige, hochgebildete Schweinfurth hat auf seiner jetzigen, zur Zeit noch nicht abgeschlossenen Reise nach Innerafrika der Zoologie bereits sehr wesentliche Dienste geleistet. War er es doch, welcher schon auf seinem früheren, die Pflanzenkunde Afrikas so auferordentlich bereichernden Streifzuge durch die westlichen Küstengebiete des rothen Meeres die erste Zeichnung vom

¹⁾ Ein im April 1867 zum Besuche der Weltausstellung in Paris anwesender, sehr gebildeter Spanier, dessen Bekanntschaft ich zufällig machte, berichtete mir in der That von der Cabra monte oder Steinbock und von dem Carnero-cimarron (*Musimon* [*Ovis musimon*]) in den hohen Schneegebirgen seines Vaterlandes.

Balg eines im sogenannten Njäm-Njämgebiete vorkommenden authropomorphen Affen nach Europa sandte, eines Thieres, dessen Existenz in der genannten Region von gewisser Seite noch immer mit skurrilem Eigensinne bezweifelt wird. Schweinfurth lieferte schon damals eine Suite Zeichnungen von Fischen des rothen Meeres, welche nach farbenfrischen Exemplaren mit der sogenannten Oelkreide (*Creta polychroma*) ausgeführt, für durchaus mustergültig erachtet werden müssen¹⁾. Rohskelette dieser Fische, gegenwärtig im anatomischen Museum zu Berlin aufgestellt, begleiteten die damaligen ikonographischen Sendungen des vortrefflichen Forschers. Auch in den Jahren 1868 und 1869 sammelte Letzterer in Nubien, am Bahr-el-Gebel und im Gebiete des Bahr-Ghazâl fleißig zoologische Gegenstände, namentlich Schädel von Haussäugethieren, von Affen, Antilopen und Vögeln. Briefe an den Referenten gewähren ein schönes Bild löblichen Strebens, auch über die von uns hier behandelte Seite der Naturbeschreibung Licht zu verbreiten.

Sehr werthvoll sind u. A. Schweinfurth's Nachforschungen über das Hausschwein Sudâns (*Sus sennariensis Fitz.*), das sogenannte Mähnschaf (*Ovis jubata*) der Šillûk u. s. w. Genaue Beschreibungen des Habitus, der Farbe u. s. w. begleiten jeden seiner einzelnen thierischen Funde. Auch wurden die colorirte Zeichnung und ein großer Schädel des von den Anwohnern des oberen Nil sogenannten Lüdfisches *Protopterus aethiopicus Heck.* (*Protopterus annectens Ow.*) geschickt, welches letztere etwas variirende Thier in den Katalogen des wiener Hofburgcabinetes als eine besondere Art aufgeführt wird.

Referent wird einen Theil der Schweinfurth'schen Schädel und Skelette in einem größeren mehrbändigen, vorläufig nur auf die Säugethiere Ostafrikas berechneten zoologisch-zootomischen Werke verarbeiten, wozu seit 11 Jahren die Materialien gesammelt wurden, in welchem die in dieser Zeitschrift und in anderen Journalen, sowie in selbstständigen Werken aufgeführten Darstellungen ihre weitere osteologische Begründung finden sollen.

Referent lieferte im vergangenen Jahre auch eine Arbeit über von den alten Aegyptern dargestellte Säugethiere und Vögel als Anhang für das von dem ausgezeichneten Aegyptologen Joh. Dümichen veröffentlichte große Werk.

Der allen unseren Lesern durch seine sehr interessante monographische Arbeit über Quçer und die 'Abâbdeh wohl bekannt gewordene Arzt und Zoologe Dr. Klunzinger, welcher noch vor Kurzem so

¹⁾ Im Besitze der Gesellschaft naturforschender Freunde.

manche lehrreiche zootomische Arbeit über das Gebiet des unteren Nils und des rothen Meeres verfasst hat, ist gegenwärtig mit der Ordnung und Publication seiner sehr umfangreichen ichthyologischen Sammlungen beschäftigt, welche eine höchst werthvolle Ergänzung und Erweiterung der von den Gelehrten der französischen Expedition, von Ehrenberg, Hemprich und Rueppell angelegten in Aussicht stellen.

Aus dem naturgeschichtlichen Nachlasse des kühnen, von uns so tiefbetraurten C. v. d. Decken ist eine die Ornithologie Ostafrika's behandelnde reich ausgestattete Arbeit im vorigen Jahre fertig gemacht worden und bereits in den Händen der Fachgenossen. Die Autoren, Hartlaub und Finsch in Bremen, haben in dieser umfassenden Darstellung, unserem Urtheile nach, einer der vorzüglichsten ornithologischen aller Zeiten, den glänzendsten Beweis geliefert, wie eine streng systematische Behandlung eines öfter nur von mäßig gebildeten Dilettanten in Angriff genommenen Stoffes unter den Händen von Meistern, bei vorsichtiger Prüfung der Variabilität, den wissenschaftlichen Bewegungen innerhalb der neueren Zoologie gerecht zu werden vermag. Auch ist der rein biologische Theil dieses Vogelwerkes höchst belehrend, namentlich ist die Monographie über die geographische Verbreitung und Lebensweise des Straußes eine nicht genug zu lobende Leistung.

Der Mammaloge und der Ornithologe, wie jeder für thierische Geographie überhaupt sich Interessirende wird übrigens auch mit Genuß die ebenso eingehenden, wie anziehend geschriebenen Artikel lesen, welche Monteiro über Leben und Verbreitung der Thiere West-, Gurneys über die der Thiere Ostafrikas (Natal) im „Ibis“ und in den „Proceedings“ der londoner zoologischen Gesellschaft u. s. w. noch vor nicht langer Zeit veröffentlicht haben.

Dr. G. Fritsch hat in seinem Reisewerke „Drei Jahre in Südafrika, Breslau 1868“, mancherlei sehr interessante Nachrichten über die geographische Verbreitung der in den von ihm bereisten Ländern vorkommenden Thiere gegeben, auch seine Mittheilungen mit recht naturgetreuen und geschmackvoll angeordneten Holzschnitten (nach an Ort und Stelle aufgenommenen Photographien) illustriert. Eine belehrende Studie über das Insektenleben Südafrikas gab derselbe Autor in der entomologischen Zeitschrift, Jahrgang 1868.

Zur Zeit liegen uns endlich Berichte und vollständige Werke über die während der englischen Expedition nach Abyssinien angestellten zoologischen Beobachtungen vor. Diese Arbeiten liefern im Allgemeinen ein gewiß ganz schätzbare Material. Ehrend wollen wir zunächst der in dem zweiten Bande des offiziellen Berichtes abgedruckten Aufsätze gedenken. Ein größeres Buch schrieb der

schon durch andere fachwissenschaftliche Darstellungen rühmlich bekannte Blanford über Geologie und Zoologie Abyssiniens, welchem Werke farbige ornithologische Abbildungen zur besonderen Zierde gereichen. Lebhaftes Bedauern erweckt es nun im Berichterstatter, daß Blanford in dem die Säugethiere behandelnden Theile die fremde, namentlich deutsche Literatur der letzten Jahre über die Fauna Ostafrikas so wenig benutzt, daß er gänzlich veraltete, schon längst widerlegte Dinge im Breiten abgehandelt und recht brennende Fragen der Wissenschaft, wie z. B. allein diejenigen über den noch immer räthselhaften Tokur-Zendjero, über die Stellung des Hasamaschweines, über die Natur des wilden Hundes von Simiën (*Canis simensis Ruepp.*) u. s. w. gänzlich unberücksichtigt gelassen. Eine selbst nur oberflächliche Einsicht in die Erzeugnisse der neueren deutschen Literatur über solche Gegenstände hätte ihm die Anregung zur Beantwortung einer großen Menge wichtiger Fragen gewähren müssen. Wann aber wird eine solche Gelegenheit ohne Gleichen, ein mit allen Feinheiten der neueren Kriegskunst zugerüsteter, höchst unblutiger Feldzug in ein wissenschaftlich schon ausgekundschaftetes Gebiet, einem Forscher je wiederkehren? Ein schlichter Tischler aus dem Posenschen, Namens Schiller hat, wie Schreiber dieses anderen Ortes baldigst darthun wird, völlig aus eigenem Antriebe in dieser Beziehung mehr zu leisten versucht, als der gelehrte britische Reisende. Der ornithologische Theil des Blanford'schen Werkes krankt zwar auch an einer ziemlich oberflächlichen Behandlung fremder Leistungen auf diesem Gebiete, ist aber doch, ebenso wie der herpetologische, ungleich gründlicher, als der mammologische abgefaßt.

Eine sehr wackere, auch ikonographisch recht schön ausgestattete Arbeit über die Vogelwelt Abyssiniens lieferte jüngst unser fleißiger Finsch.

W. Peters hat neuerdings eine umfangreiche, vielfach sehr kostbares Material darbietende monographische Arbeit über die Fische Zambezas vollendet, einen besonderen Theil seines großartig angelegten Werkes über die Fauna Ostafrika's.

Unter allen neueren die Thierwelt Asiens behandelnden Reisebüchern verdient unserem Urtheile nach dasjenige des Engländers Alfred Russell Wallace die eingehendste Betrachtung. Wallace, schon vor Publication dieser seiner Reisebeschreibung der wissenschaftlichen Welt durch seine Arbeiten im Sinne Darwin's bekannt geworden, hat in dem Zeitraume von acht Jahren auf Malacca, Singapore, Java, Borneo, Sumatra, Timor, Flores, Sumbawa, Lombok, Celebes im Sulu- und Molukkenarchipel, auf Neu-Guinea, Arru, Misol, Wadju u. s. w. 125,660 zoologische Gegenstände gesammelt. Sich keines-

wegs der wohlfeilen und bequemen Art mancher Reisenden bedienend, die Specimina auf gutversorgten Hafen- und Binnenmärkten aufzukaufen oder, ohne sich persönlich um sie zu kümmern, von Jägern und Landstreichern zusammensuchen zu lassen, ist unser Forscher selbigen durch Wald und Busch gekrochen, hat weder Mühen noch Gefahren gescheut, Büchse und Köscher, Skalpell und Käfernadel sehr fleißig gehandhabt. So ist er, ein würdiger Nebenbuhler seines trefflichen Landsmannes H. W. Bates, in den Besitz eines überreichen Materiales, eines großen Schatzes von eigenen Anschauungen und Erfahrungen gelangt. Wallace hat durch Bearbeitung desselben und durch Veröffentlichung der Hauptresultate in seinem Reisewerke den von Darwin verfochtenen Ideen mehr Vorschub geleistet¹⁾, als die große Mehrzahl Jener, welche sich neuerdings in diesen schwierigen Dingen versucht haben. Unter den Schriftstellern letzterer Kategorie finden sich leider nur zuviel Schwärmer und dabei häufig nicht einmal naturwissenschaftlich gebildete, die in ihrem speculativen Eifer den beregten Ideen eher nur Feinde erwecken, als Freunde erwerben konnten. Und leider hat auch der blinde Fanatismus Solcher, denen wissenschaftliche Befähigung und Lebensstellung einige Vorsicht anempfehlen sollten, in dieser Hinsicht bereits großen Schaden verursacht.

Wallace zeichnet die Natur der von ihm durchreisten Länder in recht wohlgefälliger Redeweise, die sich (was doch im Allgemeinen nicht leicht) übrigens auch in der guten, von Dr. A. B. Meyer besorgten deutschen Uebersetzung geltend macht. Verfasser beginnt sein Reisewerk mit einem allgemeineren physikalisch-geographischen Ueberblick über sein Forschungsgebiet. Es bildet dieser Ueberblick einen hübschen Anhang zu den Aehnliches behandelnden Arbeiten eines Lesson und Garnot, Quoy und Gaimard, Temminck, Junghuhn u. A.

Wallace erkennt im malayischen Archipel die „Spuren eines ungeheuren Festlandes mit einer ihm eigenthümlichen Fauna und Flora, das nach und nach zerrissen wurde. Die Insel Celebes bildete wahrscheinlich seine äußerste westliche Grenze, jenseit welcher ein großer Ocean lag. Zu derselben Zeit schienen die Grenzen Asiens in einer südöstlichen Richtung ausgedehnt gewesen zu sein, zuerst in einer compacten Masse, dann in Inseln zerrissen, wie wir sie jetzt sehen und beinahe in unmittelbarer Berührung mit den zerstreuten Bruchstücken des großen südlichen Landes.“

¹⁾ Ebenso durch sein neuester Zeit englisch und deutsch herausgegebenes Werk über Theorie der natürlichen Zuchtwahl, eine Zusammenstellung von innerhalb 15 Jahren einzeln publicirten Essays.

Für Wallace's Annahme, daß die östlichen und westlichen Hälften des Archipels ursprünglich verschiedenen Erdtheilen angehört, scheinen allerdings manche, zum Theil schon vor ihm erkundete Vorkommnisse zu sprechen. Wer möchte z. B., ganz abgesehen von gewissen uns nun hier weiter nicht betreffenden Abweichungen der Vegetationsverhältnisse, verkennen, daß Celebes, Java, Borneo, Sumatra mit ihren schwarzen Pavianen, ihrer Anoa, dem malayischen Bären, dem Tiger, dem Elephanten, den Rhinoceroten, Axishirschen, dem Sundarind und der Kerbaurasse des Büffels und den Nashornvögeln der westlichen asiatisch-afrikanischen Hälfte angehörend sich zeigen. Wer aber möchte wiederum verkennen, daß Timor, Flores, Lombok, Arru u. s. w. mit ihren Kängururatten, Kakadus, Honigsängern, Großfußhühnern und Paradiesvögeln sich mehr zur östlichen Welt Australiens hinneigen. Wallace behandelt dies Thema auch vom entomologischen Standpunkte aus eingehend, und sucht endlich jene Verschiedenheit noch durch die Gegensätze der im östlichen und im westlichen Archipels vorherrschenden Menschenrasse der Papuas und Malayen zu präcisiren.

Es darf mir hier nicht einfallen, Wallace auf allen seinen bedeutenderen und unbedeutenderen Streifzügen im Far-East zu verfolgen, alle seine zoologischen zum Theil recht ansprechenden Bemerkungen, so über den fliegenden Laubfrosch, die Borneokäfer, über die spafsigen Brenttiden, über den Zirkelschmetterling, den Blattschmetterling, den Racketteisvogel u. s. w. eingehender zu besprechen. Doch aber will ich hier zwei Glanzpunkte seiner zoologischen Erörterungen ins Auge fassen, nämlich über den Orang-Utan und die Paradiesvögel.

Bei dem großen und allgemeinen Interesse, welches die Naturgeschichte der anthropomorphen Affen gerade in unserer wissenschaftlich so ungemein bewegten Zeit erweckt, erscheinen die auf eigene Anschauung begründeten, ruhigen und klaren, manches herrschende Vorurtheil zerstörenden Berichte unseres Verfassers über den Orang-Utan oder Mias ganz besonders dankenswerth. Das Thier lebt auf Sumatra seltener, auf Borneo häufiger, auf letztgenannter Insel in vielen Distrikten der Südwest-, Südost-, Nordost- und Nordwestküsten. Dasselbe hält sich nur in niedrig gelegenen, sumpfigen Wäldern auf. Etwas erhabeneren, trocknen Boden liebt dies Thier nicht. Eine große Fläche ununterbrochenen und gleichmäßig hohen Urwaldes ist für sein Wohlbefinden nöthig. „Solche Wälder sind für sie (die Mias) offenes Land, in dem sie nach jeder Richtung hin sich bewegen können, mit derselben Leichtigkeit wie der Indianer über die Prairie oder der Araber durch die Wüste; sie gehen von einem Baumwipfel zum anderen, ohne jemals auf die Erde hinabzusteigen.“ (I. S. 81).

Der Mias klettert überhaupt nur selten auf die Erde, „nur dann, wenn er vom Hunger getrieben, saftige Schöfslinge am Ufer sucht; oder wenn er bei sehr trockenem Wetter nach Wasser geht, von dem er für gewöhnlich genug in den Höhlungen der Blätter findet.“ „Er geht nie aufrecht, aufser wenn er sich mit den Händen an höheren Zweigen festhält oder wenn er angegriffen wird.“ Dasselbe gilt übrigens vom Chimpanse und vom Gorilla. Wenn aber ein Abenteurer wie P. Du Chaillu den Gorilla aufrecht gehend, sich wie einen angetrunkenen Rowdi vor die Brust schlagend und so den Gegner zum „Wrangen“ herausfordernd, oder wenn er ihn stehend das Gewehr des von ihm niedergeschlagenen Jägers zerbrechend beschreibt und ihn noch gar so abbilden läßt, dann lügen ebensowohl der Reisende wie auch sein Illustrateur um die Wette.

Wallace giebt ferner an, daß der Mias (gerade wie auch der Chimpanse und der Gorilla) nicht auf den Sohlen, sondern auf den Knöcheln (sollte besser heißen, auf der Rückseite der eingeschlagenen Finger) geht. Das asiatische Thier nährt sich von wilden und von Kulturfrüchten, namentlich unreifen, gelegentlich auch von Blättern, Knospen und jungen Schöfslingen. Es benutzt fast jede Nacht zum Schlafen ein Nest auf einem kleinen Baume, 20—50 Fufs vom Boden, aus Blättern und Aesten bereitet. Aehnlich verfährt auch der Chimpanse und zwar sowohl der in Guinea, als auch der in Innerafrika, im Lande der Njäm-Njäm, lebende¹⁾. Wallace giebt Mafse getödteter Exemplare, sowie die nach einer Photographie angefertigte saubere Holzschnittdarstellung eines weiblichen Orang.

Referent will hierbei noch bemerken, daß nach den umfassenden Untersuchungen von Th. L. Bischoff die Existenz nur einer einzigen Orang-Utanspecies, welche allerdings manche individuelle Verschiedenheit zeigen kann²⁾, zur Genüge dargethan worden.

Nur wenige Vertreter der gegenwärtigen Ornis haben Naturforscher und Laien so vielfach beschäftigt, wie die sogenannten Paradiesvögel. Zwar sind die alten sagenhaften Nachrichten über die früher zum nicht geringen Theile in ihrer Füße beraubten Bälgen zu uns gelangten Geschöpfe längst aus den Büchern verdrängt worden und wissen wir heute recht wohl, daß diese herrlichen Kinder der viel Absonderliches schaffenden australischen Welt nur simple

¹⁾ Vergl. R. Hartmann: Geographische Verbreitung der im nordöstlichen Afrika wild lebenden Säugethiere. Zeitsch. der Gesellsch. für Erdkunde. Band III, S. 30 ff.

²⁾ Ueber die Verschiedenheit in der Schädelbildung des Gorilla, Chimpanse und Orang-Utang, vorzüglich nach Geschlecht und Alter, nebst einer Bemerkung über die Darwin'sche Theorie. München 1867, S. 83.

Passerinen mit verlängerten, sonderbar befahnten mittleren Steuerfedern und ziemlich großen Füßen sind. Manches auf ihre geographische Verbreitung, Lebensweise, Jagd u. s. w. Bezügliche ist bisher immer noch unbekannt oder unsicher geblieben. Wallace hat in dieser Hinsicht große Lücken ausgefüllt, manchen herrschenden Irrthum aufgeklärt. Trotzdem bleibt noch immer Dies und Jenes, z. B. über die Geschlechtsverschiedenheiten, die Ernährungsweise, den Nestbau, das Eierlegen u. s. w. jener Thiere unbekannt.

Zoogeographisch wichtige Gegenstände, wie z. B. die Bauthätigkeit der riffbildenden Korallenthiere, das Vorkommen und die Lebenserscheinungen von Holothurien, perlenerzeugenden Acephalen, Labyrinthfischen u. s. w. behandelt das in angenehmstem Style gehaltene Werkchen C. Semper's: Die Philippinen und ihre Bewohner. Sechs Skizzen. Würzburg 1869, in welchem übrigens auch geologische, anthropologische, geschichtliche und handelspolitische Notizen in Fülle geboten werden. Semper ist gegenwärtig mit der Veröffentlichung seines zoologischen Materiales in streng wissenschaftlicher Form beschäftigt. Hinsichtlich der Holothurienkunde gilt unser Verfasser mit Recht als Autorität. Die Bearbeitung sonstiger Gebiete hat er zum Theil anderen Fachmännern überlassen, eine Theilung der Arbeit, welche in solchen Fällen stets empfehlenswerth ist.

Nun muß ich die Bedeutung der in unseren Publicationsbereich fallenden Werke von A. S. Bickmore über den indischen Archipel und von C. Collingwood über die Küsten von China, Formosa, Borneo u. s. w., derjenigen der oben aufgeführten Bücher von Wallace und Semper als untergeordnet betrachten. Auch genannte englische literarische Erzeugnisse liefern uns manche schätzenswerthe Beiträge zur Kenntniß der geographischen Verbreitung und Lebensweise gewisser selbst niederer (Land- und See-) Thiere, sie sind ferner recht anregend geschrieben, indessen vermißt man an ihnen doch jene Schulung der ihrer Ziele sich klar bewußten Naturforscher, wie sie die von uns hier im Weiteren Behandelten so besonders auszeichnen.

Sehr reiche Materialien sind wir gewohnt in der: *Natuurkund. Tijdschrift voor Nederlandsch Indie* zu finden, in welcher auch namentlich der geographischen Verbreitung der Thiere Rechnung getragen wird.

Die Kenntniß der Thierwelt Amerika's wird gegenwärtig namentlich von Seiten mannigfacher Akademien und wissenschaftlicher Vereine in den verschiedenen Staaten Nordamerikas gefördert, von deren rühmlicher Thätigkeit uns auch das Jahr 1869 wieder so schöne Zeugnisse ablegt. Das mit der großartigsten Liberalität ausgestattete Cambridge-Museum, über welches uns der ausgezeichnete Entomolog

H. Hagen von Zeit zu Zeit Bericht abstattete (Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freude zu Berlin) erweckt in uns die Hoffnung auf immer mehr sich steigende Leistungen bereits für die nächste Zukunft. In den *Miscellaneous Collections* der Smithsonian Institution vom Jahre 1869 finden sich gediegene Arbeiten von Osten-Sacken über Tipuliden, von Binney und Bland über Land- und Süßwassermollusken, von Scudder über Orthopteren Nordamerikas, sowie von Binney eine Bibliographie der nordamerikanischen Conchyologie. Whitney bereicherte in der: *Geological Survey of California* unsere Kenntnisse der fossilen Thierformen des Gebietes mit vielen interessanten Funden.

Selbst in den spanisch-amerikanischen Freistaaten regt es sich hier und da mehr oder minder lebhaft in der Behandlung auch zoogeographischer Forschungsobjecte. Die Deutschen Philippi und Burmeister sind in Chile und Buenos Ayres nach dieser Richtung hin unermüdlich thätig. Namentlich gewinnen Burmeister's Arbeiten in den: *Annales del Museo publico de Buenos Ayres* einen wahrhaft klassischen Werth. Dieselben bieten uns ein unvergleichlich reichhaltiges, zu Forschungen über die Beziehungen jetzt lebender zu erloschenen Thierformen ganz besonders anregendes Material. Des genannten Verfassers neuerdings erschienene, durch zum Theil sehr instructive Abbildungen erläuterte Aufsätze über *Machairodus*, *Myiodon*, *Megalonyx*, *Glyptodon*, *Macrauchenia*, *Equus*, *Mastodon* u. s. w. verdienen die vollste Beachtung der wissenschaftlichen Welt. Wie schön ist es doch, in einer Stadt, deren Straßen noch vor kaum 22 Jahren nur von dem Wehegeheul der Schlachtopfer eines Manuel Ortiz Rosas und seiner Maphorqueros ertönt, nunmehr die lebhaften Regungen höchsten geistigen Strebens zu erkennen! Selbst in dem herrlichen, von den Metzeleien eines wilden, egoistischen Abenteurers fast à la Rosas heimgesuchten Venezuela hält die „Vargasia“, vielfach zoologischen Interessen huldigend, mit Muth und in unerschütterlicher Hoffnung auf dereinstige, geordnetere Zustände das Banner des Geistes, der Wissenschaft, aufrecht. Hier wieder ist es ein Deutscher, Ernst, der durch gediegene Arbeiten auch auf zoologischem Gebiete sich seines großen Mutterlandes würdig erzeigt.

In Brasilien ist es auf unserem Gebiete in letzter Zeit verhältnißmäßig recht still zugegangen. Möglich, daß der lange und schreckliche, die Interessen des Landes zerstreuende, seine materiellen Hilfsmittel aufs Höchste anspannende Krieg gegen das löwenmuthig sich wehrende Paraguay nichts von dem hat aufkommen lassen, was in den Ländern eines Diego Sarmiento und Martin Tobar noch neuerdings möglich geworden. Dennoch aber ist die Kenntniß der Thier-

welt Brasiliens im verflossenen Jahre sehr weit gefördert worden durch die Verdienste eines Deutschen. Dieser, Reinhold Hensel, von dessen die wichtigsten Ziele der neueren Wissenschaft berücksichtigendem Sammeleifer fast ein jeder Schrank der berliner Museen, namentlich aber des anatomischen, zeugt, gab uns zunächst im „zoologischen Garten“ höchst anziehende Schilderungen der brasilianischen Thierwelt nach eigenen Beobachtungen. Diese ergänzen die früheren eines Marcgrave und Piso, eines Prinzen von Neuwied, Spix und Martius, Natterer, Burmeister, Tschudi u. s. w. und zerstören manche auch bis jetzt noch herrschenden Vorurtheile. Wir erfahren u. A. endlich Näheres, Positiveres über die Naturgeschichte der früher noch vielfach mysteriösen blutsaugenden Fledermäuse, die unserem Forscher zufolge nur den Gattungen *Desmodus* und *Diphyllia* zugehören, wir lernen die genaue Beschaffenheit der von ihnen gebissenen Wunden, ihre sonstige Lebensweise kennen u. s. w. Streng systematische Darstellungen lieferte R. Hensel in Troschel's Archiv über Fische und Amphibien, in den landwirthschaftlichen Annalen über Hausthiere Brasiliens. Verfasser setzt diese Arbeiten in seiner deutschen Heimath fort.

Für die Kunde der Thierwelt des polaren Amerika hat auch die deutsche Nordpolexpedition das ihrige zu leisten gesucht, und gewähren uns ihre vorläufigen Berichte schon gegenwärtig einen Einblick in jene merkwürdige Welt einer nicht armen meerischen Fauna, in jene Welt der Moschusochsen und Renthiere, welche letztere bei uns die Ideen an eine längst überwundene Epoche in der kosmischen Entwicklung unserer jetzt blühendsten Kulturgegenden wachruft. In nicht zu ferner Zeit werden wir hoffentlich die jedenfalls höchst interessanten zoologischen Ergebnisse jener Expedition eines Genaueren zu prüfen haben.

Ueber die Thierwelt Australiens liegen eine Reihe von Berichten in verschiedenen Zeitschriften vor, welche insofern auch ein geographisches Interesse erregen, als sie die lokale Verbreitung von Arten und Rassen berücksichtigen. Dahin gehören u. A. Hartlaub's und Finsch's Arbeit über die Ornithologie der Tonga-Inseln in Cabanis so reichhaltigem Journal, eine Arbeit von M'Coy *on the species of Wombat* und von F. de Castelnau über australische Coleoptera im dritten Bande der Verhandlungen der Victoria-Academy.

c) Bericht über die in den letzten Jahren angestellten Forschungen und bekannt gewordenen Ergebnisse botanischer Reisenden ¹⁾.

Von Dr. P. Ascherson.

Abkürzungen.

Z. E.	Zeitschrift d. Ges. f. Erdk.	O. B. Z.	Oesterreichische botanische Zeitschrift von Skofitz.
P. M.	Mittheilungen von Petermann.	G. B. I.	Nuovo Giornale botanico italiano von Beccari.
B. Z.	Botanische Zeitung von v. Mohl und de Bary.	S. B. F.	Bulletin de la Société Botanique de France.
Fl.	Flora von Herrich-Schäffer.	S. J.	Journal of Botany v. Seemann.
Z. B. G.	Verhandlungen der k. k. zoologisch - botanischen Gesellschaft in Wien.	J. L. S.	Journal of the Linnean Society (Botany).

1. Europa.

Es kann sich an diesem Orte nicht darum handeln, jeden botanischen Ausflug in Ländern zu registriren, deren Flora im Großen und Ganzen als bekannt anzunehmen ist, wenn auch im Einzelnen noch mancher schätzbare Beitrag geliefert wird; dagegen halten wir es für unsere Pflicht, von botanischen Forschungen in solchen Ländern Europa's Kenntniß zu nehmen, welche eine zusammenfassende floristische Darstellung noch nicht gefunden haben. Hierher gehören die östliche und die westliche der drei südeuropäischen Halbinseln.

a) Iberische Halbinsel.

Die beiden Königreiche, in welche dieselbe politisch zerfällt, sind bisher noch nicht im Besitz einer vollständigen Flora, obwohl eine neuere Bearbeitung derselben für Spanien längst im Gange ist und für Portugal neuerdings begonnen hat. Von dem *Prodromus floras hispanicae auctoribus Mauritio Willkomm et Joanni Lange* ist durch das 1868 erschienene zweite und 1870 veröffentlichte dritte Heft der

¹⁾ Es schien angemessen, die Forschungen von Botanikern, welche in außereuropäischen Ländern sesshaft sind, daher oft mehr Gelegenheit zu eingehenden Forschungen haben, als Reisende auf ihren immerhin vorübergehenden Streifzügen, mit zu berücksichtigen.

II. Band vollständig geworden. Es fehlen daher nur noch die in dem III. Bande abzuhandelnden polypetalen Dikotylen. Der Name beider Verfasser, welche selbst, z. Theil wiederholt das bearbeitete Gebiet erforscht haben, bürgt für eine auf der Höhe der Wissenschaft stehende Bearbeitung.

Kleinere Beiträge zur spanischen Flora lieferten Juan Texidor y Cos (*Apuntes para la flora de España in Rev. de los progresos de las ciencias.* t. XVIII), (Standorte seltener Pflanzen aus Galicien, den Gegenden von Valladolid und Madrid), (S. B. F. 1869. *Revue bibl.* 221) und Juan Joaquim Rodriguez y Femenias (*Catalogo razonado de las plantas vasculares de Menorca.* Mahon, 1865—1868 (S. B. F. l. c. 121). Zwei neue Arten dieser Insel, *Centaurea balearica* und *Daphne vellaeoides* beschreibt derselbe in S. B. F. 1869. *Compte rendu.* 239.

Ein Verzeichniß der Cryptogamen Spaniens hat Miguel Colmeiro, Prof. in Madrid, gegenwärtig der erste Botaniker dieses Landes, im XVI. und XVII. Bande der *Rev. de los progr. de las ciencias* veröffentlicht (S. B. F. 1869. *Rev.* 210). Die neuen Flechten dieses Verzeichnisses hat v. Krempelhuber in Fl. 1869. 499 mitgetheilt.

Den Anfang einer portugiesischen Flora von C. M. Gomes Machado (den Beginn der thalamifloren Dikotylen enthaltend) ist in dem *Jornal das sciencias math. etc. publicado sub os auspicios da academia real das sciencias de Lisboa.* 1869. 5. 6 veröffentlicht worden (vergl. B. Z. 1869. 411. S. B. F. *Revue bibl.* 156).

Von der 1866 unternommenen Reise des Grafen H. zu Solms-Laubach nach Algarve sind die wichtigsten Resultate in dessen am 16. Mai 1868 zu Halle vertheidigter Habilitationsschrift: *Tentamen bryo-geographiae Algarviae regni Lusitani provinciae* niedergelegt. Die Phanerogamen-Sammlungen des Verfassers gingen leider größtentheils durch die Ungunst der Witterung zu Grunde. Die Moose wurden dagegen erhalten, so daß diese Abhandlung einen wichtigen Beitrag zur Pflanzengeographie der Provinz liefert. Verfasser schildert eingehend die Vegetation folgender von der Küste zonenartig landeinwärts sich folgenden Landstriche 1) der Küstenregion, 2) des Dolomithügellandes (Barrocal), 3) des Schiefergebirges (Serra). Dann 4) des in das letztere eingelagerten Granitgebirges (Serra de Monchique), in welchem der Verfasser die dort isolirt vorkommenden Gehölze, das orientalische *Rhododendron ponticum* L. (allerdings in einer eigenen Varietät *baeticum* Boiss. et Reut.) und die azorisch-canarische *Myrica Faya* Ait. für einheimisch hält, zumal letztere nicht wie auf den Canaren und Azoren mit dem Namen der Buche (*faya, haya*), sondern mit dem des Holländers (*samouco*) bezeichnet wird; *Rhodo-*

dendron wird ebenso wie der Oleander *adelpheira* genannt; endlich 5) schildert Verfasser die Vegetation des zwischen 2) und 3) eingeschobenen Sandsteinbeckens von S. Bartolomeo. Die von dem Reisenden gesammelten Flechten hat Arnold in Fl. 1868. 241 aufgezählt. Ein einheimischer Gelehrter, Estacio da Veiga, welcher unseren Reisenden begleitete, hat seine Beobachtungen über Farn, Moose und Flechten im *Jornal* etc. Mai, 1869 veröffentlicht.

b) Türkisch-griechische Halbinsel.

Die südlich vom Haemus gelegenen Länder werden in der so lange erwarteten *Flora Orientalis* von E. Boissier, deren erster Band (die Thalamifloren enthaltend) endlich 1867 erschienen ist, mit abgehandelt. Verf. hat die Länder des Orients wiederholt selbst bereist und hat durch seine zahlreichen phytographischen Arbeiten über die Vegetation dieser Länder (wie auch Spaniens und Algeriens, Früchte anderer Reisen) seine Befähigung zur Lösung der riesenhaften Aufgabe, die er sich gestellt, glänzend dargethan. Zugleich war er durch seine günstige äussere Lage, wie kein Anderer, in den Stand gesetzt, das Material möglichst vollständig zu vereinigen. In der Vorrede ist eine pflanzengeographische Uebersicht des Gebiets gegeben; von den dort aufgestellten Regionen sind auf der griechischen Halbinsel nur die der mitteleuropäischen Flora (in den türkischen Berglandschaften) und die der Mittelmeerregion vertreten, obwohl die Hochgebirge Griechenlands und der Insel Kreta durch das Vorkommen stachliger Polstergewächse (z. B. *Statice* sect. *Acantholimon*, *Astragalus* sect. *Tragacantha*) eine Verwandtschaft mit der eigentlich orientalischen Flora verrathen.

Die zum Donaugebiete gehörigen, unter türkischer Herrschaft resp. Suzerainität stehenden Länder hat Boissier leider von seiner Darstellung ausgeschlossen. Von diesen besitzt Serbien in Prof. Jos. Pančić in Belgrad einen ebenso eifrigen als kenntnißreichen Erforscher, welcher seine Entdeckungen neuerdings (bereits 1856 veröffentlichte er in Z. B. G. 475 ff. ein Verzeichniß der serbischen Flora) in Verbindung mit Prof. R. de Visiani in Padua, dem gefeierten Verf. der *Flora dalmatica* [derselbe ist gegenwärtig mit einem Supplement derselben beschäftigt] bearbeitet. Dieselben erschienen unter dem Titel *Plantarum serbicarum pemptas* (von Visiani allein) und *Pl. s. decades* I—III in dem *Mem. dell. R. Istituto Veneto* in Vol. IX (1860), X (1862), XII (1866), XV (1870); Berichte über grössere Bereisungen im Jahre 1866 sind in O. B. Z. 1867. 166, 201 und im Jahre 1869 ebendas. 1870. 173, 205 veröffentlicht.

Noch bedeutendere Fortschritte hat die Erforschung Bosniens und der Hercegovina in den letzten Jahren gemacht. Unser hochverehrtes Mitglied, der frühere preussische Consul, jetzt deutsche General-Consul Dr. O. Blau in Serajevo hat sich, einem vom Ref. ausgedrückten Wunsche mit dem regsten Eifer entsprechend, in den Jahren 1868 und 1869 die botanische Erforschung der näheren und entfernteren Umgegend der Hauptstadt, sowie auch derartige Sammlungen auf den in diesen Jahren unternommenen Reisen angelegen sein lassen. Letztere hatten in beiden Jahren die Hercegovina zum Ziele, und wurde 1869 das noch von keinem wissenschaftlichen Reisenden erforschte Dormitor-Gebirge, im südöstlichen Theile letzterer Provinz, von ihm besucht. Seine Sammlungen überschreiten die Zahl von 2000 Nummern, kommen daher mindestens denen des bayerischen Botanikers Prof. Sendtner, den einzigen, welche bisher aus diesem Lande existirten, gleich. Eine werthvolle Ergänzung der Blau'schen Forschungen bieten die Sammlungen des ungarischen Botanikers Jos. Armin Knapp, welcher im Jahre 1869 eine Reise über Serajevo ebenfalls in dem südöstlichen und mittleren Striche der Hercegovina, zum Theil auf anderem Wege als Dr. Blau unternahm. Beide Sammlungen sind durch die Hände des Ref. gegangen, und ist derselbe daher im Stande über den Florencharakter dieser Länder sich vorläufig auszusprechen. Die Flora der Hercegovina stimmt im Wesentlichen mit der von Dalmatien, die Bosniens mit der von Krain und Steiermark, mit manchen südeuropäischen und serbischen Anklängen, überein; doch fehlt es keineswegs an einzelnen dalmatischen Arten in Bosnien und an carniolisch-dacischen in der Hercegovina. Die Zahl der neuen Arten ist, da Visiani und Pančić von beiden Seiten so rüstig vorgearbeitet, verhältnißmäßig gering; doch fehlt es nicht an einzelnen sehr ausgezeichneten Typen, z. B. *Dianthus Knappii* Aschs. und Kanitz (gelbblühend!), *Crepis Blavii* Aschs., *Omphalodes symphytoides* Aschs. und Kanitz.

Ueber einige Pflanzen, welche Mann bei Tultscha in Bulgarien sammelte, berichtet Dr. Reichardt (Z. B. G. 1867. 767). Einen nicht unwichtigen Beitrag zur Flora Griechenlands lieferte der leider in einem Anfälle von Wahnsinn 1870 in Singapore durch Selbstmord gefallene österreichische Fregattenarzt Dr. Emanuel Weiß (Z. B. G. 1868. 433. 1869. 37. 741). Die Flechten der ionischen Inseln wurden nach den Sammlungen Mazziari's von Prof. Körber (Z. B. G. 1868. 425), die Pilze von Baron Hohenbühel (ebend. 427) aufgezählt. Die Beschreibung der von Raulin 1845 auf der Insel Kreta ausgeführten Reise ist erst 1870 in den *Actes de la soc. Linn. Bordeaux* zum Abschluß gekommen. Dieselbe enthält einen Katalog der Flora,

Pflanzengeographisches und einheimische Namen von Th. v. Heldreich gesammelt (S. B. F. 1870. *Revue bibli.* 86).

2. A s i e n.

a) Orient.

Unter diesem Namen verstehen wir herkömmlich die vorderasiatischen Länder Klein-Asien, Syrien, die Euphrat-Tigris-Länder, Iran und Turan. Boissier's oben genannte Flora umfasst außerdem noch Aegypten, Nordarabien und die taurisch-kaukasischen Provinzen. In der pflanzengeographischen Einleitung Boissier's werden außer der Mittelmeerregion, die in Asien nur den verhältnißmäßig schmalen Küstensaum Kleinasien und Syriens umfasst, und der der mitteleuropäischen Flora, welche an der Südküste des schwarzen und kaspischen Meeres vertreten ist, charakterisirt die der eigentlich orientalischen Flora, welche den bei weitem größten Theil dieser Länder umfasst, ein waldloses, oft salzhaltiges Steppen- und Wüstengebiet, welches wieder a) in das Gebiet der Hochebenen (Kleinasien, Syrien, Iran, charakterisirt durch zahlreiche aber locale *Erysimum*-, *Dianthus*-, *Silene*-, *Hypericum*-, *Centaurea*-, *Cousinia*-, *Echinopus*-, *Onosma*- etc. Arten, in den Gebirgen durch die erwähnten Stachelpolster-Pflanzen), b) in das der aralo-kaspischen Flora (charakteristische Strauch-Gattungen: *Sophora*, *Ammodendron*, *Atraphaxis*, *Lycium*, *Calligonum*, *Ephedra*), c) in das der mesopotamischen Flora zerfällt, welche letztere den Uebergang zur folgenden Region, der der Dattelpalme bildet, welche mit der Wüstenflora des nordöstlichen Afrika die größte Uebereinstimmung zeigt (Südpersien, die unteren Euphrat-Tigrisländer von Bagdad abwärts).

Aus diesem Gebiete ist uns von ausgedehnteren Reisen nur die des Prof. Karl Haufsknecht aus Weimar bekannt geworden, welcher, nachdem er 1865 mit großem Erfolge die Grenzländer Syriens und Kleinasien und das nördliche Mesopotamien bis Diarbekir ausgebeutet, 1866, 1867 und 1868 die so schwierig und gefährlich zu bereisenden und deshalb so ungenügend bekannten türkisch-persischen Grenzländer, sowie einen großen Theil Persiens erforschte. Vgl. Z. E. 1868. 464. Für den Scharfblick und die Sorgfalt dieses Reisenden spricht es gewiß, daß er bereits auf der ersten Reise ein früher übersehenes Schmarotzergewächs aus der Familie der *Rafflesiaceae*, den *Astragalus*-Sträucher bewohnenden *Pilostyles Haussknechtii* Boiss. entdeckte, welches sich auf der zweiten Reise als verbreitet herausstellte, ferner die Aufmerksamkeit die er selbst unscheinbaren Wasserpflanzen widmete. So verdankt Ref. seiner Güte die erste

Nachricht vom Vorkommen einer *Zostera* (*nana* Rth.) im kaspischen Meere. Die Pilze, Flechten und Algen, welche auf beiden Reisen gesammelt wurden, sind von Prof. Rabenhorst in den Sitzungsberichten der Isis in Dresden 1870, 225, die Moose von Juratzka und Prof. Milde Z. B. G. 1870. 589 veröffentlicht.

Der berühmte Erforscher Palaestina's, Rev. H. B. Tristram, hat in den *Proc. of the Royal Society of London* XVI. (1868) p. 316 eine kurze Abhandlung *on the geographical and geological relations of the Fauna and Flora of Palestine* veröffentlicht (B. Z. 1869, 670).

Die vom Geh. Rath Ehrenberg auf seiner Reise in Aegypten, der Sinaihalbinsel und Syrien 1820—1826 gesammelten Moose haben erst jetzt in Dr. P. G. Lorentz (gegenwärtig Professor der Botanik in Cordova, Argentina, auch dem geographischen Publicum durch seine 1868 ausgeführte Reise nach Norwegen [ein Ausflug nach dem Sulitelma, P. M. 1869. 330] bekannt), einen Bearbeiter gefunden (Abhandl. der Berl. Akad. aus dem J. 1867). Die große Mehrzahl ist, bei der außerordentlichen Moosarmuth der Nilländer, in Syrien und auf dem Sinai gesammelt; 12 wurden als neue Arten beschrieben, von denen freilich Milde und Juratzka mehrere nicht anerkannt haben.

Ein Verzeichniß der in Kleinasien von dem bekannten botanischen Reisenden Balansa 1866 gesammelten Farn veröffentlichte der durch seine Arbeiten über diese Familie rühmlichst bekannte Prof. Milde B. Z. 1867, 292. Uebrigens hat derselbe sämtliche Farn Kleinasiens in seinem 1867 erschienenen Werke *Filices Europae et Atlantidis, Asiae minoris et Sibiriae* mit gewohnter Sorgfalt behandelt.

Ueber eine Drogue Turans von bisher zweifelhafter Abstammung, die Sumbul-Wurzel, ist in neuester Zeit durch die russischen Reise-Unternehmungen Aufschluß gegeben worden. Der kürzlich verstorbene Prof. Kaufmann in Moskau theilte auf der russischen Naturforscher-Versammlung in Moskau 1869 mit, daß die Stammpflanze (welche Reinsch, ohne mehr als die Wurzel zu kennen, *Sumbulus moschatus* getauft hatte) von Fedtschenko gefunden, ein Farrenkraut sei (B. Z. 1869. 887). (Vgl. auch Sitzungsber. d. Moskauer anthropol. Ges. 1869¹.) Diese Pflanze, welche in dem Moskauer botanischen Garten eingeführt wurde, kam indess dort 1870 zur Blüthe und ergab sich als ein Doldengewächs (Sitzungsb. naturf. Freunde, Berlin 1870, Juni), dessen Beschreibung als opus posthumum des Prof. K. in Moskau erscheinen wird. (B. Z. 1871, 48.)

Eine andere vielbesprochene Pflanze der vorderasiatischen (und

¹) Ref. verdankt diese und einige andere Hinweise auf russische Quellen der Zuvorkommenheit unseres Kollegen Dr. Marthe.

nordafrikanischen) Flora dürfte in neuester Zeit endlich eine endgültige Aufklärung gefunden haben. *Lichen esculentus* Pall., eine Flechte, deren plötzliches und massenhaftes Auftreten in den Steppen und Wüsten des Orients und Nordafrikas (*Chlorangium Jussufl* Link) zu der Sage des Mannaregens mit Veranlassung gegeben hat. v. Kromphuber erklärt dieselbe für specifisch identisch mit einer von Kotschy 1853 auf dem cilicischen Taurus-Gipfel Kisil-Tepe [d. i. rother Hügel; Kotschy schreibt Gysyl-Deppe] an Felsen gesammelten Flechte, welche er *Lecanora desertorum* nennt; bestätigt also die zuerst von dem französischen Kryptogamenforscher Lévillé aufgestellte Ansicht, daß diese Pflanze, eine ursprüngliche Stein-Flechte, die Fähigkeit besitzt, von ihrer Unterlage losgerissen, weiter zu vegetiren und sich zu vermehren. (Z. B. G. 1867. 599.)

Die hochwichtige, für die europäische Gebirgsflora so beziehungsreiche Flora des Kaukasus hatte in der Person des Akademikers F. Ruprecht in St. Petersburg einen dieser Aufgabe würdigen, auch durch Forschungen an Ort und Stelle besonders geeigneten Bearbeiter gefunden. Leider wurde derselbe bald nach dem Erscheinen des ersten Bandes (Thalamiflorae) der *Flora Caucasi* (*Mém. de l'acad. de St. Pé. VII. Sér. t. XV. No. 2*) im August 1870 durch den Tod abgerufen, und wird das Werk, bei den vielen Eigenthümlichkeiten des Verfassers, wohl leider unvollendet bleiben. Der durch seine Forschungen in Asien bekannte Reisende G. Radde, jetzt Direktor des kaukasischen Museums zu Tiflis, setzt auch dort seine Thätigkeit eifrigst fort. Die „Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Kaukasus-Ländern“ (1. Jahrg. Tiflis 1866) bringen den Bericht über seine Reisen in dem mingrelischen Hochgebirge und seinen 3 Längthälern (Rion, Tskenis-Tsqali und Ingur). (B. Z. 1867. 300.)

Ueber die Reisen, welche derselbe Forscher 1867 unternahm, findet sich Fl. 1868 eine Notiz.

Beiträge zur kaukasischen Flora bietet die Bearbeitung der von Bruhns bei Baku gesammelten Pflanzen durch L. Gruner (*Bull. de la soc. natur. Moscou.* 1867. II. 380), sowie die Florula von Tiflis von F. v. Herder (nach den Sammlungen von Pomorzow (Fl. 1870. 269. 276).

In dem Bericht über die Reise von Struve und Potanin im östlichen Tarbagatai (Sapiski d. Petersb. Geogr. Ges. Sekt. für allg. Geogr. Bd. 1. 1867) werden etwa 80 kirgisische Pflanzennamen mit kurzen Notizen über Benutzung einiger Arten mitgetheilt. (Marthe)

b) Nord- und Centralasien.

Milde's oben erwähntes Werk behandelt auch die Farnn der unter russischer Herrschaft stehenden asiatischen Länder.

Ein besonders ergiebiges Feld botanischer Forschung und Bekanntmachung dort gewonnener Ergebnisse boten in den letzten Jahren die von den Russen neuerdings in Besitz genommenen Länder am Syr Daria, Ili und den übrigen Zuflüssen des Balchasch-See's (Semiretschinskische Provinz, das Sieben-Flusland), sowie die südlich angrenzenden Bezirke der bisher unter chinesischer Herrschaft stehenden Länder, welche freilich jetzt, in einem Unabhängigkeitskampfe begriffen, den Reisenden besondere Schwierigkeiten bieten. Ueber die Reisen Ssäwerzow's, welche von neuem Lande besonders die Gebirgs-Gegenden zwischen dem Tschui und Amu Daria, mithin den westlichsten Theil des Tian-schan-Systems erschlossen, hat Marthe in Z. E. III. 421 berichtet. Die zoogeographische Eintheilung der nord-asiatischen Steppengebiete, welche derselbe a. a. O. 442 giebt, ist für uns von besonderem Interesse, weil der Reisende drei „Zonen“ des Steppengebietes ausschließlicb botanisch charakterisirt, die des Pflriemengrases (*Stupa*), der *Chenopodeen* und *Artemisien* und der *Saksaut* (*Ammodendron*-) Wälder. Ein Vergleich dieser Zonen mit den 3 von Kerner (Pflanzenleben der Donauländer 66 ff. 90 ff.) geschilderten Formationen der ungarischen Steppe, von denen sogar eine Specialfacies ebenfalls durch das Vorkommen der *Stupa* charakterisirt wird, liegt nahe.

Auch der ausführliche, erst neuerdings veröffentlichte Bericht über Ssemenow's schon 1856 und 1857 ausgeführte Reise nach dem transilischen Alatau ist von demselben verdienstvollen Vermittler unserer Kenntnifs der russischen geographischen Literatur Z. E. IV. 116. 208 im Auszuge bearbeitet worden. A. a. O. 217 ff. sind die pflanzengeographischen Ergebnisse zusammengestellt. Ssemenow unterscheidet in dem von ihm bereisten Gebiet folgende Zonen: 1) Die Steppenzone, wegen Trockenheit kulturunfähig, mit nur 10 Prozent europäischen (meist auch dort nur südrussischen!) Arten. 2) Die Kultur- und Gartenzone, am Fusse des Gebirges und in den Thälern zwischen 2000 und 4500—5000' mit 60 pCt. europäischen, meist mitteleuropäischen Arten, wilden Aprikosen, Apfel- und Wallnufsbäumen. 3) Die Nadelholz-Zone bis 7600—8000'; *Picea Schrenkiana* vorherrschend, ebenfalls 60 pCt. europäische, meist alpine oder nordische Arten. 4) Alpen-Zone, bis zur Schneegrenze 10,500—11,000', mit nur 25 pCt. europäischen (nordisch-alpinen) Arten, während die übrigen meist sibirisch-alpine sind.

Die systematische Aufzählung der von beiden Reisenden gesammelten Pflanzen von Regel und v. Herder wurde im *Bull. soc. imp. natur. de Moscou* 1867. I. 1. II. 124. 1868. I. 59. 378. II. 269 zu Ende geführt. Ebendasselbst 1867. II. 510 findet sich auch der Schluß der von v. Trautvetter bearbeiteten Aufzählung der von Schrenk 1840—1843 in der Ssungarei gesammelten Pflanzen.

Im Jahre 1867 wurde ferner in diesem Gebiet wohl die wichtigste botanische Reise der letzten Jahre in Nordasien, die des Barons Osten-Sacken nach dem mittleren Tian-schan in der Richtung auf Kaschgar ausgeführt, dessen Nähe der Reisende erreichte. Die Resultate sind in den *Mém. de l'Acad. de St. Pétersb. VII. série. XIII. Nr. 4* als *Sertum Tianschanicum* von dem Reisenden und Ruprecht bearbeitet. Unter den aufgefundenen Arten bekunden mehrere auffallende Himalayah-Typen die Uebereinstimmung mit dem südlichen Grenzgebirge Central-Asiens.

Eine Vegetationsskizze des Gebiets am unteren Jenissei (als Ergebnifs seiner 1866 zur Aufsuchung von Mammuthresten unternommenen Reise) lieferte Fr. Schmidt im *Bull. de l'Acad. de St. Pétersb. XIII. 1869. 121. (B. Z. 1870. 324.)*

Die Aufzählung der von Radde und anderen Reisenden in Ostsibirien und den Amurländern gesammelten Pflanzen (Monopetale Dikotylen, von F. v. Herder bearbeitet), wird im *Bull. Soc. imp. natur. de Moscou* 1867. I. 201. 406. 1868. II. 1 fortgesetzt.

Den wichtigsten neueren Beitrag zur Erforschung der Amurländer, mit deren botanischen Erschließung der Petersburger Akademiker Maximowicz sowie Maack sich die Sporen verdienten, hat Fr. Schmidt in der im XII. Bde. der VII. Sér. der *Mém. de l'Ac. de St. Pétersb. No. 2* veröffentlichten Beschreibung seiner (mit Brylkin und P. v. Glehn, letzterer jetzt Conservator am botanischen Garten in St. Petersburg) 1859—1862 daselbst zurückgelegten Reisen geliefert. Der botanische Theil zerfällt in die *Florula Amguro-Burejensis* (Bureja-Gebirge am untern Amur) und die *Florula Sachalinensis*, in der die merkwürdige, im Norden den Tundra-Charakter tragende, im Süden entschieden japanische Vegetation dieser Insel zuerst dargestellt wird. (B. Z. 1869. 26.) Ein historischer Bericht dieser Reise erschien als 25. Bändchen in v. Helmersen's Beiträgen zur Kenntnifs des russischen Reichs. 1868.

Eine ausführliche, größtentheils auf Maximowicz' und Maack's Beobachtungen gestützte Schilderung der Waldvegetation in der mandchurischen Küstenprovinz (Primorskaja) lieferten Budischtschew, Lubenski und Petrowitsch in den *Sapiski der Sibir. Sektion der Petersburger Geogr. Gesellschaft. Heft 9. 10. (1867.) 95. (Marthe.)* Im

Ussuri-Gebiete und am Chanka-See sammelte der Stabs-Capitän Irzewski im Sommer 1867 248 Pflanzenarten. (Iswestija der Petersb. Geogr. Ges. 1868. 193.) Derselbe setzte seine Forschungen daselbst im Sommer 1869 fort (Rechenschaftsber. derselben 1869. 36). (Marthe.)

Rev. Alex. Williamson's *Journeys in North China, Manchuria and eastern Mongolia* enthalten Listen der gesammelten Phanerogamen.

Der besonders durch seine zoologischen Entdeckungen bekannte französische Missionär Pater David hat auf seinen Reisen in der Mongolei auch Pflanzen gesammelt. In den *Adansonia* IX. (1869) beschreibt Prof. Baillon die von ihm entdeckte *Ezochorda Davidiana*.

c) China und Japan.

Auch aus China sind durch den ebengenannten verdienstvollen Reisenden ansehnliche Pflanzensammlungen nach Paris gelangt.

Der eifrigste Forscher auf dem so viel versprechenden Gebiete der chinesischen Flora ist der britische Consul in Whampoa, Dr. H. F. Hance. Seine Arbeiten sind größtentheils in meist kleinen Journalaufsätzen niedergelegt; solche enthalten S. J. 1867 110, 243, 260, 275, 298, 369, 1868 46, 47, 89, 92, 109, 111, 173, 175, das. 207, 250, 252, 296, 328, 371, 372, das. 1869. 41, 42, 63, 114, 115, 116, 161, 163, 234, 295, 296, 336. J. L. S. X. 199, 482. Von den ihn unterstützenden Sammlern sind besonders der amerikanische Gesandtschaftssekretär Dr. William T. Sampson, de Grijs und Rob. Swinhoe zu nennen, welcher letztere 1868 die Insel Hai-nan besuchte.

Das in neuerer Zeit so viel erforschte, aber noch stets eine reiche Ausbeute liefernde japanische Inselreich hat jetzt in der im dritten Bande der *Annales Musei bot. Lugd. Bat.* (1867) zum Abschlufs gelangten *Profusio Florae japonicae* von dem kürzlich verstorbenen Direktor des Leidener Reichsherbars und Prof. in Utrecht, F. A. W. Miquel, eine vorläufige Darstellung seiner Flora gefunden, in welcher besonders das reiche Material des Leidener Museums, welches größtentheils von europäischen Reisenden, wie z. B. Buerger, Textor, Mohnicke und namentlich v. Siebold, zum Theil aber auch von einheimischen Forschern, wie Itoo Keiske, Mizutani Sugerok u. a. herührt, verwerthet worden ist. Der rastlos thätige Verfasser hat übrigens nach Beendigung dieser höchst werthvollen Arbeit seine Thätigkeit der japanischen Flora nicht entzogen; er veröffentlichte zwei sehr interessante pflanzengeographische Abhandlungen: *Sur l'affinité de la flore du Japon avec celle de l'Asie et de l'Amérique du Nord* (*Arch. Néerl.* II. 136, *Adansonia* VIII. 132, holländisch in *Meddeel. der k. Akad. v. Wetensch.* Amsterd. 1868. 63) und: *Sur le caractère*

et l'origine de la flore du Japon (Arch. Néerl. II. 289, *Adansonia* VIII. 204). Etwa die Hälfte der 2133 bisher bekannten Gefäßpflanzen (995 Arten) ist Japan eigenthümlich, worunter 400 Holzgewächse und eine große Anzahl von Coniferen. Ueberraschend ist das Vorkommen einiger europäischen oder westasiatischen Gewächse, wie der Buche und der Kastanie, sowie einer großen Anzahl Arten des östlichen Nordamerika (103, also $\frac{1}{11}$ der Flora). Die große Uebereinstimmung der japanischen Flora mit den jüngeren Tertiär-Floren Europas (auch in Amerika sind einige auffallende ostasiatische Typen, z. B. die flachblättrige Conifere *Salisburya*, fossil gefunden), veranlaßt Miquel diese auf frühere klimatische Uebereinstimmung der genannten Gebiete zu beziehen.

Ferner hat derselbe Gelehrte noch veröffentlicht: *Sur les érables du Japon* (Arch. Néerl. II. 1867. 467) (B. Z. 1868. 351) und *Bijdragen tot de Flora van Japan* (Versl. en Medd. der Kon. Ak. van Wetensch. II. R. III. Deel Amsterd. 1869. 295. (Franz. in den Arch. Néerl. IV. 219.)

Die Algen Japans sind zuerst im III. Bde. der *Ann. Mus. Lugd. Bot.* p. 256, dann in einer eigenen Schrift von Prof. Suringar (*Algae japonicae Mus. bot. Lugd. Bat.* Harlem 1870) abgehandelt worden. (B. Z. 1870. 644.)

Im Jahre 1869 wurde bei Nangasaki und Jokuhamä, Jedo etc. von den Schiffsärzten der norddeutschen Corvette „Medusa“ und der österreichischen Corvette „Erzherzog Friedrich“ Dr. Naumann und Dr. E. Weifs herborisirt. Der letztgenannte eifrige und begabte Forscher, dessen unglückliches Ende wir bereits erwähnt haben, hatte auch auf Luzon ansehnliche Sammlungen gemacht, wie aus einem (Z. B. G. 1870. 624) abgedruckten Briefe desselben hervorgeht. Seine Ausbeute ist in den Besitz des ungarischen National-Museums in Pest übergegangen.

Sehr beklagenswerth ist es, daß die Bearbeitung des reichen durch die preussische ostasiatische Expedition 1860 und 1861 gesammelten Materials durch den 1866 erfolgten plötzlichen Tod des Botanikers der Expedition, M. Wichura, unterbrochen worden ist. Die Reisebriefe desselben, welche unter dem Titel „Aus vier Welttheilen“ Breslau 1868 veröffentlicht wurden, bringen anziehende Mittheilungen über seine botanischen Eindrücke.

Dagegen ist der verdienstvolle russische Japan-Reisende, der schon als botanischer Pionier der Amur-Länder genannte Akademiker Maximowicz, unausgesetzt mit der Bearbeitung des reichen von ihm gesammelten Materials beschäftigt. Derselbe veröffentlichte im *Bull. de l'Acad. de St. Pétersb. Diagnoses breves plantarum novarum Japoniae*

et *Mandschuriae*. Decas I. (t. X. 485.) II. III. (t. XI. 429, 433.) IV. V. VI. (t. XII. 60, 225), VII. (t. XV. 225), ferner monographische Bearbeitungen der ostasiatischen *Rhamneen* (*Mém. de l'Acad. de St. Pétersb. VII. sér. t. X. No. 11*), *Hydrangeen* (das. No. 16.) Wir dürfen wohl hoffen, von diesem durch umfassende Forschungen befähigten und durch reichliches Material begünstigten Gelehrten eine vollständige *Flora japonica* zu erhalten.

d) Ostindischer Archipel.

Für die floristische Bearbeitung dieses fast ausschliesslich unter niederländischer Herrschaft stehenden Inselgebiets ist das Material begreiflicher Weise namentlich in den *Annales Mus. bot. Lugd. Bat.* zu finden.

Es wurden darin in den letzten Jahren, grösstentheils von Miquel, folgende Familien behandelt: *Chrysobalanaceae* (III. 236), *Rutaceae* (III. 242), *Burseraceae*, *Anacardiaceae* (IV. 118), *Euphorbiaceae* (Scheffer IV. 119), *Hippocrateaceae* (IV. 148), *Meliaceae* (IV. 1), *Ternstroemiaceae* (IV. 103), *Dipterocarpeae* (III. 83), *Violaceae* (Oudemans III. 67, Miquel IV. 214), *Ranunculaceae*, *Dilleniaceae*, *Menispermaceae* (IV. 65), *Primulaceae* (IV. 143), *Asclepiadaceae*, *Apocynaceae*, *Rubiaceae* (IV. 128, 179, 221), *Artocarpeae* (III. 210), *Ficus* (III. 260), *Coniferae* (von P. de Boer III. 255), *Aroideae* (III. 79), *Zingiberaceae* (IV. 99), *Hypozaceae* (Kurz IV. 175), *Eriocaulaceae* (von Körnicke III. 238), *Filices* (IV. 91, 155). Ausserdem gab Miquel ein wichtiges Supplement zu seiner früheren Arbeit über die Palmen des Archipels in den „*Verhandelingen*“ der K. Niederl. Akad. der Wissensch. 1868 No. 4 (B. Z. 1868, 846); über javanische *Cupuliferae* veröffentlichte (ebendas. No. 3) Oudemans kritische Bemerkungen, ferner wurden die *Myrsinaceae* in der Dissertation von R. H. C. C. Scheffer, jetzt Direktor des botanischen Gartens in Buitenzorg bei Batavia, (über welchen auch Wichura's oben erwähntes Buch zu vergleichen) (B. Z. 1867. 175) und die *Coniferae* in dem von P. de Boer (B. S. B. 1867 *Rev.*) bearbeitetem Werke: *Specimen inaugurale botan. de Coniferis Archipelagi indici* 1866 (Fl. 1867. 123); erstgenannter Forscher veröffentlichte auch in der *Natuurk. Tijdskr. v. Nederl. Ind.* 1869, p. 1 *Observationes phytographicae* (mitgetheilt von Hasskarl in Fl. 1869. 299. 305. 1870. 241). Ueber die merkwürdige Cyperaceengruppe von *Pandanophyllum* hat Sulpiz Kurz in *J. of the Asiat. Soc. Bengal.* XXXVIII. 11. 2. 1870, übersetzt von Hasskarl (Fl. 1869. 433) eine Abhandlung veröffentlicht. Von der *Bryologia javanica* von Dozy und Molkenboer, fortgesetzt von van der Sande Lacoste, erschien 1866—1869 das 49. bis 63. Heft.

Das höchst interessante Reisewerk des ausgezeichneten englischen Forschers Alfred Russel Wallace, *The Malay Archipelago*, London 1869 (deutsch von Ad. Bernh. Meyer, Braunschweig 1869) enthält, obwohl der Verfasser hauptsächlich seine Aufmerksamkeit auf die reiche Thierwelt richtete, auch treffliche Vegetationsschilderungen.

Eine wichtige Erforschung des Staates Sarawak auf der Insel Borneo wurde 1866 von dem italienischen Reisenden Od. Beccari ausgeführt, welcher 1870 die abyssinischen Küstenländer des rothen Meeres mit Antinori und Issel erforschte. Ein Bericht über die Reise nach Borneo findet sich im I. Bande des *Bulletino della soc. geogr. ital.* 193 abgedruckt. Von ihm entdeckte Arten sind in dem von ihm herausgegebenen G. B. I. beschrieben und zwar 1869 65 *Balanophora reflexa* und *Brugmansia Lowii*, zwei neue Schmarotzergewächse, beide auch schon in *Atti della soc. it. di sc. nat.* XI. 197 nebst einer dritten, *Rafflesia Tuan-Mudae*, veröffentlicht 1870, 5 *Aristolochiaceae*, 8 *Burmanniaceae*, 155 *Anonaceae*, 1871 7 *Petrosavia*, eine parasitische *Melanthiaceae*, 11 Palmen.

Ueber einen leuchtenden Pilz dieser Insel (*Agaricus Gardneri Berkeley*) berichtet Dr. Cuthbert Collingwood J. L. S. X. 469.

Ein bedeutungsvolles Kulturgewächs ist nach dem Niederländischen Indien durch den Unternehmungsgeist unseres Landsmannes Hasskarl 1852 übertragen worden: die Fieberrinde liefernden *Chinchona*-Arten. Ueber den Stand dieser Kultur berichtet der jetzige Direktor derselben, van Gorkom, in einem eigenen Werke (die Chinakultur auf Java. Deutsch von Hasskarl. Leipzig 1869). (B. Z. 1870, 222.) Noch neuere Berichte desselben hat Hasskarl in Flora 1870. 129. 145. 217. 334 veröffentlicht. Am 30. Juni 1870 befanden sich in den dortigen Kulturen 1,532,148 *Chinchona*-Pflanzen.

e) Hinterindien.

Ueber die Kulturen in Singapore, namentlich die der Muskatnufs, berichtet Dr. Cuthbert Collingwood J. L. S. X. 45. Der Anbau des Pfeffers und des Gambir (*Uncaria Gambir*) ist dort sehr im Abnehmen.

Ueber eine Reise nach Siam berichtet der verdienstvolle bisherige Garten-Inspector in Buitenzorg, Teysmann, im *Naturh. Tijdschr. van Nederl. Indië*. XXV. (Fl. 1870. 370.)

Die in den Jahren 1866—1868 unter Führung des Kapitäns Dondart de la Grée, welcher den Strapazen der Reise erlag, mit glänzendem Erfolge ausgeführte französische Erforschungs-Expedition auf dem Mekhong, wohl die wichtigste Entdeckungsreise der neuesten

Zeit, (vgl. Z. E. III. 463) hat auch eine reiche botanische Ausbeute mitgebracht, welche im Pariser Museum der Bearbeitung harret. Der Botaniker der Expedition, der schon durch frühere Forschungen in Cochinchina rühmlich bekannte Dr. C. Thorel, hat eine Notiz über die nutzbaren Pflanzen der bereisten Länder (*notes médicales du voyage d'exploration du Mékong et de Cochinchine*. Paris 1870) veröffentlicht. Ober-Laos hat im Ganzen dieselben Kulturgewächse als Cochinchina, doch gestattet die geringere Temperatur der trockenen Jahreszeit den Anbau einiger europäischen Gewächse, welche besser gedeihen als in dem völlig tropischen Cochinchina: Kohl, Erbsen, Bohnen, Salat und besonders Tabak. Nördlich von 21° wurde ein wilder Birnbaum und eine wilde Quittenart angetroffen; in einem kleinen Marktorte der wilden Eingeborenen wurden zugleich Birnen, Aepfel, Pflaumen, Pflaume, Trauben, Wallnüsse, Mango, Guayaven, Bananen und Ananas feilgeboten. Wildwachsend wurden dort ferner *Boehmeria nivea* (sog. Chinagrass), der Tekbaum und eine Indigo liefernde *Acanthaceae* angetroffen. Die Provinz Yün-nan bietet, wie Mexiko, fast alle Klimate der Erde. Der nordwestliche, höhere und trockenere Theil hat die europäischen Waldbäume (auch Kastanien, Wallnussbäume, und zahlreiche wilde Obstbäume) und Kulturarten, im Winter: Getreide, Raps, Mohn, Oelrettig, im Sommer: Hanf, Mais, Hafer, Buchweizen und Kartoffeln; in den südöstlichen, niedrigeren und feuchten Landschaften werden im Sommer tropische Gewächse, im Winter auf denselben Feldern Getreide, Erbsen, Saubohnen und Mohn gezogen. Auch Thee-Kultur findet dort statt. Thorel hat im Gebiet des Mekhong mit seinem Mitarbeiter in Unter-Cochinchina, dem Direktor des botanischen Gartens in Saigon, L. Pierre, etwa 5500 Pflanzen gesammelt. Die Flora des oberen Mekhonggebiets stimmt natürlich vielfach mit der des britischen Indiens überein; im südlichen China wurden viele bisher nur aus dem Himalayah bekannte Pflanzen beobachtet. (S. B. F. 1870, *Revue* 70.) [Die Uebereinstimmung vieler Pflanzen Japans und Nord-Chinas mit Typen des Himalayah ist längst bemerkt; fortgesetzte Erforschung des inneren Chinas wird vermuthlich ihre zusammenhängende Verbreitung nachweisen. Referent.]

f) Vorderindien.

Eine sehr dankenswerthe Zusammenstellung der einheimischen Namen von Nutzpflanzen dieses vielsprachigen Landes (und der Nachbarländer von Arabien bis Japan) hat J. Forbes Watson veröffentlicht: *Index of the Native and Scientific Names of Indian and*

other Eastern Economic Plants and Products. London, India Museum 1868. (S. J. 1868. 221.) Es wäre wünschenswerth, wenn dies Beispiel für andere Länder in ausgedehntem Mafse Nachahmung fände. Ref. ist nicht selten durch Anfragen über nur mit einheimischen Namen bezeichnete exotische Nutzpflanzen in Verlegenheit gesetzt worden, da in den meisten botanischen Werken hierüber nichts zu finden ist.

Die indischen *Acanthaceae* sind von dem besten Kenner dieser Familie, dem kürzlich verstorbenen verdienten Direktor des botanischen Gartens in Calcutta, Thomas Anderson, in J. L. S. IX. 425 aufgezählt.

Für die Flora des Himalayah und seiner Umgebungen ist in den Sammlungen, welche die Brüder v. Schlagintweit auf ihren großen Reisen, welche bekanntlich sich weit in das chinesische Gebiet hinein erstreckten, zusammenbrachten, ein sehr werthvolles Material gewonnen worden, welches nach und nach durch Bearbeitung seitens kompetenter Forscher der Wissenschaft zugänglich wird. Bisher sind veröffentlicht: *Gramineae* (Grisebach, Göttinger Nachrichten 1868. 61). *Juncaceae, Juncaginaceae, Alimuceae, Butomaceae* (Buchenau das. 1869. No. 13). *Irideae* (Klatt S. J. 1868, 125); *Polygonae, Lauraceae* (Meisner, *Ann. des scient. nat. V. sér. bot. t. VI.*); *Labiatae, Scrophulariaceae* (J. A. Schmidt, S. J. 1868. 225), *Primulaceae, Pittosporaceae* (Klatt, S. J. 1868. 116. 125).

Ueber die Flora des Distriktes Lahul an den Quellen des Chinab, wo der Missionär Heinr. Jäschke sehr schätzbare Pflanzensammlungen und Aufzeichnungen über die Benutzung und einheimische Benennung der Arten machte, berichtet Dr. Aitchison in J. L. S. X. 69.

Eine Abhandlung von Stewart über Nutzpflanzen der Bijnour-Waldungen im Himalayah ist aus dem Londoner "Tecnologist" in Buchner's neuem Repert. für Pharm. XVI. 46 mitgetheilt.

Einen Ausflug von Dera Dhun nach Jumnotri und den heißen Quellen daselbst schildert William Bell in *Trans. of the bot. soc. Edinb.* X. 81. 145. Derselbe berichtet (l. c. IX. 274) über die Wälder von Dera Dhun.

Eine Aufzählung der Palmen Sikkim's giebt Thomas Anderson J. L. S. XI. 4.

Eine Reise nach Ladak schildert Stewart in den *Trans. of the bot. soc. Edinb.* 1869. 207.

Ueber die Flora des Húshiarpar-Distrikts im Pendjab macht Dr. Aitchison im J. L. S. XI. 17 eine kurze Mittheilung.

Der genannte T. Anderson hatte neuerdings in dem Curator des Herbariums Sulpiz Kurz (früher in Buitenzorg in gleicher Weise beschäftigt) eine sehr wirksame Unterstützung gefunden. Derselbe hat seine Aufmerksamkeit namentlich auch den Wasserpflanzen und Kryptogamen Bengalens zugewandt, aus welchen Gruppen er den Mono-

graphen ausgezeichnetes Material geliefert an. So hat G. v. Martens in Fl. 1869. 233, 455 die von ihm gesammelten Algen (denen er Fl. 1870. 417 eine neue Gattung *Kurzia* hinzufügte), Nylander in Fl. 1867, 3 und 1869, 69 die von ihm eingesandten Flechten aufgezählt. Von eigenen Arbeiten dieses thätigen Gelehrten sind zu erwähnen: „*On Indian Screw-pines*“ (*Pandanaceae* incl. *Typhaceae*) S. J. 1867. 93. Bemerkungen über *Pandanus*-Arten (aus *Journ. of the Asiat. Society of Bengal*. XXXVIII. II. 3. 145 übersetzt von Hasskarl in Fl. 1869. 449 und „Ueber einige neue oder unvollkommene bekannte Indische Pflanzen“ übersetzt aus *Journ. of the Asiatic Society of Bengal*. XXXIX. II. 61 von Hasskarl in Fl. 1870. 273. 319. 325. 340. 362. 369).

Capt. R. H. Beddome, Conservator der Waldungen in der Präsidentschaft Madras, durch seine Arbeiten über die Farrn Süd-Indiens den Botanikern rühmlichst bekannt, giebt in *Trans. of the Linn. Soc. of London* XXV. 209. ein Verzeichniss der Dikotylen des 9000' hohen Anamallay-Gebirges, worunter u. A. zwei neue Arten der merkwürdigen moos- und algenähnlichen *Podostemonaceae* (*Dicraea algiformis* und *Mniopsis selaginoides*.) (B. Z. 1870. 531.)

Eine Sammlung von 112 Moosarten von Ceylon, worunter 36 neue, eingesandt von Nietner, ist bearbeitet in *Linnaea*, Neue Folge I. 1. von dem bekannten Bryologen Karl Müller von Halle. Vegetations-Schilderungen dieser Insel finden sich in Wichura's Reisebriefen.

Unter den neuerdings eingeführten neuen Kulturzweigen Vorderindiens steht der Anbau der Chinchonen obenan, welche nach dem von der niederländischen Regierung gegebenen Beispiel auch von der britischen durch Clements Markham (welcher 1868 die Expedition gegen den Negus Theodoros mitmachte) direkt aus Süd-Amerika 1860 zunächst nach der Gegend von Utakamand im Nilgherri-Gebirge eingeführt wurden. (Vgl. R. v. Schlagintweit Z. E. I. 361.) Ueber die dort (unter Leitung des verdienstvollen Direktors M'Jvor) kultivirten Formen gab der berühmte englische „Quinologist“ John Eliot Howard im J. L. S. X. 75. (1867) eine Notiz; derselbe hat eine eigene *Quinology of the East-Indian Plantations*. London 1869 veröffentlicht. (S. J. 1869. 241). Auch der französische Pharmakolog J. L. Soubeiran und Aug. Delondre geben im *Bull. de la soc. imp. d'acclimation* 1867 und 1868 einen zusammenfassenden Bericht über die Kultur der *Chinchona* im niederländischen und britischen Ostindien. (S. B. F. 1869. Rev. bibl. 161).

Ueber die *Chinchona*-Pflanzungen in Bengalen (Darjeeling in Sikkim) berichtet der auch mit der Leitung dieses wichtigen Kultur-

zweiges betraute T. Anderson S. J. 1869. 155. und *Trans. bot. soc. Edinb.* X. 140.

Derselbe gab S. J. 1867. 187. einen Bericht über die Mahagony-Pflanzungen in Bengalen.

Ueber die in Indien kultivirten Theearten berichtet William Bell *Trans. bot. soc. Edinb.* X. 152.

3. Afrika.

Die Kenntniss der Vegetation von Afrika ist in der letzten Zeit durch ein Florenwerk und durch mehrere schätzbare Monographien wesentlich gefördert worden. Von Prof. Oliver's *Flora of Tropical Africa*, welche sich auf das reiche in Kew vorhandene Material stützt, erschien 1868 der erste Band, die Thalamifloren umfassend. Da sich an dieses Werk im Süden Harvey und Sonder's *Flora Capensis* (scheint leider durch den Tod des erstgenannten Mitverfassers ins Stocken gerathen zu sein), im Nordwesten die floristischen Arbeiten Cosson's, welche wohl in irgend einer Form zum Abschluss kommen werden, im Nordosten (für Aegypten) Boissier's *Flora Orientalis* anschliessen, so ist wohl Aussicht vorhanden, dass wir in einiger Zeit eine auf der Höhe der Wissenschaft stehende floristische Bearbeitung der ganzen afrikanischen Flora besitzen werden.

Eine Aufzählung der *Filices Africanæ* mit Beschreibung der neuen Arten ist als Erstlingswerk von Dr. Max Kuhn, welcher den wissenschaftlichen Nachlass des verstorbenen Mettenias in sachverständigster Weise zu veröffentlichen fortführt und sich durch eigene Arbeiten über exotische Farrn bereits als einer der gediegensten Kenner dieser Familie legitimirt hat, 1868 veröffentlicht worden. Eine pflanzengeographische Uebersicht ist vorangeschickt, worin auch die Verbreitung der Arten in anderen Welttheilen nachgewiesen wird. Es sind von Gefäßkryptogamen 683 Arten (18 pCt. aller bekannter) aufgezählt, wovon 156 auf dem Festlande allein, 320 nur auf den Inseln, 198 sowohl auf dem Festlande als auf den Inseln; von diesen 683 finden sich in Asien 147, in Amerika 87, in Polynesien 68, in Europa 54, in Neu-Holland 26; 458 sind Afrika eigenthümlich.

Eine Bearbeitung der *Characeen* Afrika's haben wir von der Meisterhand A. Braun's erhalten. (Monatsber. der Berl. Akad. Dec. 1867.)

a) Nordafrika.

Nach Marokko wurde im Frühjahr 1867 von dem durch seine früheren Sammlungen in Algerien und im Orient bekannten Reisenden

Balansa eine botanische Reise unternommen, welche indess durch den Fanatismus der dortigen Behörden, welche ihn bereits nach seiner Ankunft in der Hauptstadt zur schleunigen Umkehr zwangen, ein vorzeitiges Ende fand. (Fl. 1867. 384.) Indess hat derselbe wenigstens die wichtige Thatsache constatirt, daß bei Mogador eine Anzahl canarischer Typen, z. B. die merkwürdige Composite *Kleinia nereifolia* vorkommen, die allerdings schon früher durch Broussonet angegeben wurden, dem man aber wegen seiner späteren Geistesschwäche eine Verwechslung der Standorte mit Unrecht Schuld gab. (Vgl. auch *Bull. de la soc. géogr. V. Sér. XV. 312.*)

Eine zweite vermehrte und berichtigte Auflage des Verzeichnisses der Flora Algeriens von Munby ist 1868 zu London erschienen. Von dem anfangs auf Staatskosten herausgegebenen Prachtwerke: *Exploration scientifique de l'Algérie* ist wenigstens der erste Band des botanischen Textes, die *Glumaceen* umfassend, von Cosson und Durieu de Maisonneuve bearbeitet, 1867 zum Abschlufs gekommen. Zu einer Fortführung dieses Werkes war leider, wie die Herren Verfasser dem Ref. im Frühjahr 1870 mittheilten, schon damals keine Aussicht; doch hegte E. Cosson, dem das reichhaltigste Material und die gründlichsten Studien vor Allen zu einer solchen Arbeit befähigen, die Absicht, in compendiöserer Form eine Flora Algeriens und der Nachbarländer zu bearbeiten.

Das bekannte Werk des Professor Charles Martins in Montpellier, *Du Spitzberg au Sahara* (deutsch von Bartels) enthält höchst anziehende Vegetations-Schilderungen aus Algerien.

Die botanischen Forschungen des Hauptmanns Paris in Algerien sind in S. B. F. 1867 (*Compt. rend.* p. 118, 197, 268) unter dem Titel: *Vingt-deux mois de colonne dans le Sahara algérien, et en Kabylie* veröffentlicht.

Ueber seine botanischen Forschungen des Beckens der Hodna im östlichen Algerien berichtet Dr. V. Reboud a. a. O. 127.

Eine verhältnißmäßig sehr reiche botanische Ausbeute brachte Gerhard Rohlfs von seiner Forschungsreise im Paschalik Tripoli, namentlich in Cyrenaica im Frühjahr 1869 heim, welche er dem Berliner botanischen Museum übergab. Die Bearbeitung derselben übernahm der obengenannte gefeierte Kenner der nordafrikanischen Flora, E. Cosson in Paris, und hofft Ref. die Veröffentlichung dieser Arbeit bald bewerkstelligen zu können. Unter den etwa 150 gesammelten Arten befinden sich eine nicht unerhebliche Zahl, welche in der einzigen botanischen Veröffentlichung, die wir über dies so interessante Gebiet besitzen, Viviani's *Florae libycae specimen*, nicht aufgeführt sind, und 5

ganz neue, worunter eine sehr merkwürdige strauchartige Veilchen-Art, *Viola scorpiuroides* Coss.

Ueber die so viel besprochene Silphium-Pflanze, welche im Alterthume die hauptsächlichste Grundlage des Wohlstandes dieser jetzt verödeten Landschaft bildete, hat der verdiente dänische Botaniker Oersted (auch den Geographen durch seine Reisen in Mittel-Amerika bekannt) in der *Overs. K. Danske Vid. Selsk. Forh.* 1869, No. 1. eine neue und, wie uns scheint, begründete Ansicht geäußert. Im Gegensatz zu den Meinungen der neuern Reisenden (auch Rohlf's *Z. E. V.* 371), welche sie in dem Drias (*Thapsia garganica* L. var? *Silphium* Viv.), einem in der Landschaft Barka sehr verbreiteten Doldengewächs, zu erkennen glauben, welches aber weder in seinen Eigenschaften noch in seinem Aussehen den von den Alten überlieferten Nachrichten und den Abbildungen auf Münzen entspricht, betrachtet Oersted die Silphium-pflanze in Uebereinstimmung mit den Nachrichten der Schriftsteller des späteren Alterthums, welche eine allmähliche Abnahme berichten, als ausgestorben oder doch noch nicht wiedergefunden, und hält sie für eine Art der, allerdings in der Tracht sehr ähnlichen, *Asa foetida* liefernden Gattung *Narthez* der nordwestlichen Himalaya-Länder.

b) Die Nilländer.

Die Vegetation Aegyptens ist, wie schon öfter erwähnt, in Boissier's *Flora Orientalis* mit abgehandelt.

Ebenso haben wir bereits S. 551 die Bearbeitung der in diesem Lande von Geh. Rath Ehrenberg gesammelten Moose durch Prof. Lorenz erwähnt.

Die oberen Nilländer sind das Forschungsgebiet unseres Collegen Dr. Schweinfurth, unstreitig des bedeutendsten botanischen Reisenden, dessen Thätigkeit in die letzten Jahre fällt. Zwar wurde seine erste auf eigene Kosten unternommene Reise nach den Küstenländern des rothen Meeres in Aegypten und Nubien, dann von Suakin über Kassala nach Matamma in Gallabat und zurück über Chartum, Berber und Suakin bereits in den Jahren 1863—1866 zurückgelegt. Die Bekanntmachung ihrer wissenschaftlichen Ergebnisse fällt indeß meist in die Jahre 1867 und 1868. Ueber die Reise selbst vgl. u. A. *Zeitschr. für allg. Erdk.* XVII. 328. XVIII. 131. 283. 321. XIX. 305. *Z. E. I.* 177. 183. II. 1. *P. M.* 1865. 330. *Z. B. G.* 1865. 267. 537.

Zunächst konnten in dem von Schweinfurth bereits vor dieser Reise bearbeiteten „Beitrag zur Flora Aethiopiens“ (enthaltend be-

sonders die Sammlungen Ehrenberg's in Nubien und Abyssinien, Cienkowski's 1848 und 1849 aus Fasogl und Kordofan mitgebrachte Pflanzen, und W. Schimper's Sammlungen in Simen 1850 und Agau 1854) für den angehängten Katalog der Arten der gesammten Nilländer auch die vorläufige Uebersicht seiner eigenen Sammlungen benutzt werden, da dies Werk erst im Februar 1867 ausgegeben wurde. Die Bestimmung und Vertheilung der mitgebrachten ausgezeichnet conservirten Pflanzensammlungen bildete natürlich in der zweiten Hälfte des Jahres 1866 und im Jahre 1867 den Hauptgegenstand der Thätigkeit des Reisenden; bei dieser Gelegenheit wurden auch die von Dr. Steudner 1860—1862 in Abyssinien, Sennaar und Kordofan (Arraschkol) gesammelten Pflanzen geordnet und bestimmt. Die neuen Dikotylen-Arten beider Sammlungen sind unter dem Titel „*Novae species aethiopicae*“, 36 an der Zahl, Z. B. G. 1868, 651 beschrieben. Diese Zahl neuer Arten erscheint verhältnißmäßig gering wegen der Arten-Armuth der von S. zuerst besuchten nubischen Küstengebirge und wegen der großen Uebereinstimmung des allerdings sehr pflanzenreichen Gallabat mit der Vegetation der niederen Landschaften des von dem verdienstvollen W. Schimper so fleißig ausgebeuteten Abyssiniens. Andere phytographische Arbeiten, zu welchen die Bearbeitung seiner Reise S. Veranlassung gab, sind die Abhandlung „über die Akazien des Nilgebiets“ (Linnaea N. F. I. 309) und: „Zur Geschichte der Pferdebohne der Westindischen Neger“ (*Canavalia ensiformis* D. C.) Z. B. G. 1868. 199. Verf. weist darin nach, daß die Pflanze und die abergläubischen Vorstellungen über ihre, die übrigen Kulturen vor Diebstahl schützende Kraft (weshalb sie in Jamaika Overlook genannt wird) aus Afrika importirt sind, da er selbst Beides in Matamma antraf, wohin sie von den dort herrschenden aus Darfur stammenden Takruri gebracht wurden. Ferner übernahm Dr. S. die fromme Pflicht, den auf die Nilländer bezüglichen botanischen Nachlaß des 1866 verstorbenen, trefflichen Reisenden Theodor Kotschy herauszugeben, welche „*Reliquiae Kotschyanae*“, durch zahlreiche Beiträge des Herausgebers vermehrt, durch die Freigebigkeit des für die Botanik begeisterten Kirchenfürsten, Erzbischof Dr. Haynald von Kalócsa, mit schönen Tafeln ausgestattet, 1868 in Berlin erschienen sind. Eine Biographie Kotschy's, von seinem Bruder, dem Pastor Oskar Kotschy in Bystrzyc bei Jablunkau in Oestr. Schlesien verfaßt, wird seinen Verehrern eine willkommene Gabe sein.

Ein pflanzengeographisch-physiologisches Resultat dieser Reise ist in dem Z. E. II. 411 abgedruckten Vortrage: „Ueber den Einfluß der Nordwinde auf die Vegetationsverhältnisse des Rothen Meeres und sein Niveau“ niedergelegt.

Die Summe der Ergebnisse früherer Reisenden und seiner eigenen hat Dr. S. in der kurz vor seiner zweiten Abreise (P. M. 1868. 113. 155. 244.) veröffentlichten „Vegetationsskizze des gesammten Nilgebiets und der Uferländer des rothen Meeres“ gezogen. Wir entnehmen derselben die darin durchgeführte pflanzen-geographische Eintheilung des Gebiets, für deren feste Begründung ein rühmliches Zeugniß sein dürfte, daß die von Th. v. Heuglin (P. M. 1869. 406) gegebene zoogeographische Eintheilung sich ihr meistentheils anschließt, wie denn auch Schweinfurth's beigegebene Karte der Heuglin'schen als Grundlage gedient hat. 1) Das Mittelmeergebiet, nur den schmalen Küstensaum Unter-Aegyptens einnehmend, auch dort vieler Charakterpflanzen (z. B. der Orchideen, Valerianeen ganz, der Farn fast ganz entbehrend) und nur die verbreiteten Typen der Mittelmeerflora und einige libysch-cyrenäische Seltenheiten aufweisend. 2) Das Kulturgebiet des Nilstromes von Chartum bis zur Mittelmeerküste, soweit die natürliche und künstliche Ueberschwemmung seiner segenspendenden Fluthen die schwarze Erde verbreitet hat, mit Einschluß der alten Nil-Alluvionen der libyschen Oasenkette. Diese Bewässerung ist um so nöthiger und erfolgreicher, als dies Gebiet größtentheils regenlos ist. Holzgewächse fast nur kultivirt, namentlich der Ssunt (*Acacia nilotica*), die Dattelpalme (zahlreich von 21° an nördlich), die Dampalme (*Hyphaene thebaica*), nur vereinzelt nördlich von 27°, die Sykomore, der Nebek (*Zisypus Spina Christi*), die Tamariske (*Tamarix articulata*). 3) Wüstengebiet, vom Mittelmeer südlich bis zu einer Linie, welche bei Berenice am rothen Meere beginnt und westlich die südliche Bejuda ausschließt; der südwest-nordöstliche Verlauf dieser und anderer Grenzlinien, welche sich fast bei jeder einzelnen Art nachweisen läßt, ist eine von Dr. Schweinfurth zuerst constatirte merkwürdige Thatsache. Durch eine in ähnlicher Richtung verlaufende Grenzlinie wird das Wüstengebiet in eine nördliche (Mokattam-Region mit isabellgelbem Boden und Kalkgestein) und in eine südliche (mit grauem Boden und Sandstein und Hornblendegestein) getrennt, die sich am Nil bei Siut scheiden. Die Bezüge beider Regionen nach Westen mit der Flora der Sahara und selbst der östlichen canarischen Inseln, nach Osten mit dem Wüstenstrich des Orients werden speciell nachgewiesen. Das ganze Gebiet ist nahezu regenlos, daher äußerst vegetationsarm und ohne Pflanzen-Kultur. 4) Uebergangsggebiet, umfassend Nord-Darfur und Kordofan, die südliche Bejuda und das Etbai (zusammen als Steppenwüste bezeichnet), sowie die Küstenländer des rothen Meeres bis zur Strafe Bab-el-Mandeb, mit spärlichem oder unregelmäßigem Regenfall, daher die Vegetation ein Mittelglied zwi-

schen Wüste und Steppe bildend und mit spärlichen Culturen. Unter den dort vertretenen Steppengräsern besonders als Weide wichtig: *Panicum turgidum* (Schusch), *Tristachya barbata* (Tabbes), *Eleusine flagellifera* (Homra) und *Coelorrhachis hirsuta* (Luch). (Vgl. Z. E. II. 22. 23.) 5) Das Steppengebiet, umfassend alle Flachländer des oberen Nilgebiets bis zum Fusse der bewaldeten abyssinischen Gebirge und bis zum tropischen Urwaldgebiet des Bahr-el-Gebel oberhalb Gondokoro und des Bahr-el-Gasal, welches letztere S. freilich überall von grösseren und kleineren Steppenparcellen durchsetzt antraf, ein Charakter der Landschaft, der sich nach ihm auch über die Grenzen des Nilgebiets hinaus in das des nach Westen abfließenden Stromes Uelle hinein fortsetzt. Die Flußufer und die innerhalb der Steppe sich erhebenden Inselberge besitzen Wald-Vegetation; letztere sind häufig, wie auch den Abfall des Gebirges eine weite Strecke mit Buschwald umkränzt, besonders aus Gummi-Akazien, der flötenden *A. fistula* (Soffar) und *A. stenocarpa* (Talch) im Osten, *A. Vereh* (Haschab) im Westen gebildet. In der Regenzeit erhebt sich in der Steppe riesenhafter Graswuchs, von mannichfaltigen Arten meist im getrennten Bestande gebildet. Unter den Kulturgewächsen stehen Durra, Baumwolle und Sesam obenan. 6) Das Waldgebiet, dessen geographische Ausdehnung schon oben angedeutet. In Abyssinien steigt die Waldregion, welche dort noch eine etwas verschieden ausgebildete obere Abtheilung besitzt, bis 5500 Fufs. Unter den Vegetationsgebieten der Nilländer das artenreichste und am schärfsten von den übrigen abgegrenzt, aber zu einem grossen Theil aus Arten zusammengesetzt, deren Verbreitung über dasselbe hinausreicht. Es finden sich hier zahlreiche westafrikanische Typen (namentlich im Gebiet des Bahr-el-Gasäl, durch Schweinfurth's spätere Forschungen noch ungleich zahlreicher nachgewiesen), ebenso viele Arten der südlicheren Ostküste Afrikas und Ostindiens. Auffallend ist im grössten Theile des Nilgebiets die Armuth an Farnn, *Melastomaceen*, *Piperaceen* und *Orchideen*, welche an der feuchten Guinea-Küste stark vertreten sind. Die zuletzt von S. besuchten Gallerien-Flußwälder des Niām-Niām-Landes stimmen indess auch durch die stärkere Vertretung dieser Familien mit der Vegetation der Westküste überein. Das grösstentheils sehr ungesunde Waldgebiet ist wenig bewohnt und kultivirt. Die Kulturen, welche z. B. in den Seriben der Elfenbeinhändler am Bahr-el-Gasäl stattfinden, sind die der Steppe. 7) Hochlandsgebiet, nur in Abyssinien von 5500 Fufs bis zu dem höchsten Berggipfel 15,000 Fufs reichend. S. unterscheidet mit W. Schimper (dem unermüdlischen Erforscher dieses Landes, welcher noch

1868 nach seiner Befreiung durch die englische Expedition eine prachtvolle Pflanzensendung mit vielen Neuigkeiten, z. B. einigen Arten der bis dahin aus dem Nilgebiet noch nicht bekannt gewordenen Podostemonaceen nach Berlin sandte), Steudner u. A. drei Unterabtheilungen: Woëna Dega 5500—7500 Fufs, eigentliche Dega 7500—12,000 Fufs, und darüber noch eine alpine Region. Der Vegetations-Charakter ist von dem der übrigen Nilländer total verschieden und erinnert an kein Land mehr als an Europa, und zwar die Woëna Dega mit ihrer immergrünen Strauchvegetation an das Mittelmeergebiet, die Dega an Mitteleuropa. Entfernter sind die Beziehungen zu dem westafrikanischen Hochgebirge an den Baien von Biafra und Benin, deren Vegetation wir durch Mann kennen gelernt haben. (Vgl. die Uebersicht derselben von J. D. Hooker J. L. S. VII. 171.) Die Dega ist waldlos, baum- und grasarm. Von Bäumen werden häufig an Kirchen und Häusern gepflanzt besonders *Juniperus procera* (Deed oder Sadd) und *Cordia abyssinica* (Wonsa), wild finden sich die südeuropäische *Erica arborea*, ferner *Protea abyssinica*, der Kolkwal (*Euphorbia abyssinica*) etc. Unter den Sträuchern sind bemerkenswerth *Brayera anthelminthica* (das bekannte Bandwurmmittel *Kussö* liefernd), und *Coffea arabica*, welche übrigen in Abyssinien nicht kultivirt wird, wohl aber in den südlichen Galla-Ländern Kaffa und Enarea. Für die höhere Gebirgsregion ist eine Charakterpflanze die aloëähnliche Lobeliacee *Tupa Rhynchopetalum* (Gibarra). Die alpine Region besitzt eine sehr dürftige Vegetation meist krautartiger Gewächse. — Unter den Kulturpflanzen finden wir statt der Durra (abyss. Maschila) wieder Weizen und Gerste, ferner *Eragrostis abyssinica* (Teff) und die besonders zur Bierbereitung benutzte *Eleusine Tocusso* (Dagussa). 8) wird noch die submarine Vegetation des rothen Meeres geschildert, aus welchem (mit Hinzufügung der seitdem aus diesen Meerbusen bekannt gewordenen Arten) nunmehr 9 Species Seegräser (Meerphanerogamen) bekannt sind: *Enhalus acoroides*, *Thalassia Hemprichii*, *Cymodocea rotundata*, *serrulata*, *ciliata*, *isoëtifolia*, *Halodule australis*, *Halophila stipulacea* und *ovalis*. (Vgl. Sitzungsber. Naturf. Fr. Berlin, Jan. 1867, Dec. 1870.)

Ungleich bedeutsamer dürften sich freilich noch die botanischen Resultate von Schweinfurth's zweiter auf Kosten der deutschen Humboldt-Stiftung für Naturwissenschaft und Reisen, sowie mit Unterstützung unserer Ritter-Stiftung nach dem Gebiete des Bahr-el-Gasäl unternommenen Reise gestalten, zu der er, auf Grund der in Chartum erworbenen Kenntniß der dortigen Verhältnisse, im Frühjahr 1868 der Humboldt-Stiftung einen Plan vorlegte, welcher von dieser

erlauchten Körperschaft gebilligt, von dem Reisenden mit glänzendem Erfolge ausgeführt wurde. Als Hauptgegenstand seiner Thätigkeit hatte S. die naturwissenschaftliche Erforschung dieses (freilich nach allen z. Th. sehr verdienstlichen Leistungen früherer Reisenden auch in geographischer Beziehung noch keineswegs genügend bekannten) Gebietes sich vorgesetzt; eigentlich geographische Entdeckungen hatte er bescheiden nicht in Aussicht gestellt; dennoch ist durch seine Energie und seine umsichtige Benutzung der gegebenen Verhältnisse die Hoffnung, welche der verehrte Redacteur dieser Zeitschrift Z. E. III. 373 aussprach, „dafs es unserem Dr. Schweinfurth gelingen möchte, uns ein besseres geographisches und ethnographisches Bild über diese Gegenden (die damals auch in den Erkundigungen v. Heuglin's und der Gebrüder Poncet, sowie in den dürftigen Mittheilungen Piaggia's sehr nebelhaft erscheinenden Niām-Niām-Länder) zu bringen“ bereits vollständig in Erfüllung gegangen.

Die Berichte über den äufseren Verlauf dieser Reise sind in Z. E. III. 517, 521, 528. IV. 311, 316. V. 29, 97. zu finden. Kürzere Berichte sind in P. M. 1869. 53. 281. 1870. 18. 1871. 11 abgedruckt.

Schweinfurth verlies Berlin am 30. Juni 1868, schiffte sich nach einem kurzen Aufenthalte in Alexandrien und Kairo am 20. Aug. in Suez ein und erreichte nach einem Besuche der Schwefelminen in Gimsah und zweitägigem Aufenthalte in Dschidda am 1. Sept. Suakin, von wo er sich am 10. nach den Bergen in Singat begab, wo die Bewohner dieser Stadt ihre Sommerfrische abhalten, um als Gast des ihm von der früheren Reise bekannten Gouverneurs in mehrwöchentlichem Aufenthalte die Vegetation dieser Küstengebirge, welche eine höchst eigenthümliche Vegetationsform in dem Vorkommen der von v. Heuglin auf seiner Rückreise 1864 entdeckten *Dracaena Ombet* Kotschy und Peyr., nabe mit dem Drachenbaume der kanarischen Inseln verwandt, besitzt, zu erforschen. Ein Resultat dieser Forschungen sind die in der B. Z. 1868, 849 abgedruckten Vegetationsskizzen aus dem südnubischen Küstengebirge, sowie die in Z. E. IV. 334 mitgetheilten Pflanzennamen der Bega-Sprache zwischen Suakin und Berber aufgezeichnet wurden.

Von Singat begab sich S. über Berber nach Chartum, wo er im Hause des damaligen norddeutschen Consuls Duisberg die gastfreieste Aufnahme fand und bis Neujahr 1869 verweilte, um seine Weiterreise vorzubereiten. Durch die kräftige Vermittlung des General-Gouverneurs Djaffer-Pascha, welcher sich mit edlem Stolze als Vokil (Geschäftsführer) der Berliner Akademie bezeichnete, schlofs er mit

dem dortigen reichen koptischen (inzwischen verstorbenen) Kaufmann Ghattäs einen Contract ab, dem zufolge dieser ihm in seinen Seriben am Gazellen-Flusse Wohnung, Schutz, wie auch Nahrung zu gewähren hatte, ohne indess Schweinfurth, falls er sich etwa anderen dortigen Elfenbein-Handelskompagnien anzuschließen für gut fände, in der Freiheit seiner Bewegung zu beschränken; eine Klausel, welche sich für den Erfolg seiner Unternehmung als entscheidend herausgestellt hat. Die botanischen Beobachtungen während des Aufenthaltes in Chartum sind Z. E. IV. 339 „November-Flora von Chartum 1868“ abgedruckt. Am 5. Januar lichtete die Ghattäs'sche Barke, welche unsern Reisenden trug, die Anker, und schon am 24. war Faschoda, der Grenzpunkt der ägyptischen Herrschaft erreicht, (Verzeichniß der bis dahin beobachteten Pflanzen Z. E. IV. 341) wo derselbe bis zum 5. Febr. warten mußte, da die Weiterreise, an den Dörfern der kriegerischen Schilluk vorüber, nur in größerer Gesellschaft angetreten werden konnte. Bei dieser Gelegenheit lernte S. einen der mit ihm die Fahrt machenden Elfenbeinhändler, Abu Ssamät, einen energischen, intelligenten und hochherzigen jungen Mann kennen, welcher schon dort ihn einlud, ihn auf seinem nächsten Zuge über die Grenzen des Niäm-Niäm-Landes hinaus zu den Mombuttu, welche dieser Pionier nubischer Handelsthätigkeit zuerst besucht hat, zu begleiten. Der Ausschiffungsplatz des Bahr-el-Gasäl (jetzt an einer etwas andern Stelle als die vielberufene Meschera-el-Rek) wurde nach der schwierigen Passage des seit Jahren durch Wasserpflanzen gesperrten Stromes unterhalb des No-Sees am 22. Februar erreicht und am 31. März zog der Reisende in die große Seriba Ghattäs in Djür, das erwählte Hauptquartier seiner Reiseunternehmungen, ein, wo er sich bald durch Bau einer Hütte und Anlage eines Gartens zum Anbau mitgebrachter Küchengewächse selbsthaft machte. Die Sommer-Monate verflossen mit Erforschung der in der nun eintretenden Regenzeit zur üppigsten Entfaltung gelangenden Vegetation, sowie anderweitigen naturhistorischen und geographischen Forschungen, wozu Ausflüge bis zu den Flüssen Djür und Tondj reichliche Gelegenheit boten. Im Nov. 1869 trat der Reisende, dem oben erwähnten großmüthigen Anerbieten Abu Ssamät's entsprechend, nicht ohne den Widerstand der Ghattäs'schen Geschäftsführer überwinden zu müssen, seine Reise zu den bis dahin fabelhaften, menschenfressenden Mombuttu an, in deren Hauptstadt, dem Königssitz des „braunen Cäsar“, des in rothstrahlender Kupferpracht prunkenden Häuptlings Munsa, jenseit des Flusses Uelle, den S. als Oberlauf des Schari in Anspruch nimmt, er Anfang März 1870 einzog. Vor dem Eintritt

ins Niām-Niām-Land hatte er noch einen Abstecher nach Osten, bis zum Rol gemacht, an dessen felsigen Ufern er ebenfalls eine Podostemonacee, *Tristicha hyponides* auffand. Ende Juli v. J. kehrte S., durch erlittenen Hunger abgemagert, aber sonst wohlbehalten wieder nach der Seriba Ghattās zurück, von wo er nach den neuesten, von Mitte Sept. 1870 datirten Nachrichten zunächst nach den Seriben am Kosanga einen Ausflug machen wollte, demnächst aber nach einer zweiten Reise ins Niām-Niām-Land im Herbst 1871 nach Europa zurückzukehren gedachte.

Von den umfangreichen botanischen Sammlungen, welche S. auf dieser Reise gemacht hat, ist der grössere Theil wohl erhalten in Berlin angelangt. Der letzte hier eingetroffene Transport ging Ende Aug. 1869 von der Seriba Ghattās ab; eine im Juli 1870 gemachte Sendung befindet sich noch unterwegs. Ausser zahlreichen Hölzern, Früchten, Sämereien, einigen lebenden Pflanzen (u. a. der merkwürdigen, mit fleischigem Stamm versehenen Passifloracee *Adenia venenata* Forsk., welche mit dem Schwimmholze Ambatsch [*Hermínera Elaphrozyllon*] eine neue Acquisition für die europäischen Gärten darstellt) bestehen diese Sammlungen aus vorzüglich präparirten Herbarien-Exemplaren, welche an guter Erhaltung denen der ersten Reise vollkommen ebenbürtig, an Seltenheit der Arten denselben begreiflicher Weise außerordentlich überlegen sind, da das Gebiet des Bahr-el-Gasäl in noch höherem Grade einen westafrikanischen Stempel der Vegetation an sich trägt, als S. in seiner pflanzengeographischen Skizze angenommen hatte. Die botanischen Eindrücke des Sommers 1869 sind in den in B. Z. 1870, 81. abgedruckten Vegetationsskizzen von Bahr-el-Gasäl niedergelegt. Er schildert darin die Gliederung der Vegetationsformen in Parkwaldung, d. h. licht gestellte Bäume (während die Uferwälder des Niām-Niām-Landes durch Unterholz und Schlingpflanzen undurchdringliche Dickichte, wie die der Westküste des afrikanischen Continents, bilden), Aecker mit einzelnen hohen Bäumen (*Khaya*, *Urostigma*, *Spondias*); Hochgrasflächen, weit über Mannshöhe erreichend; kurzgrasige Wiesenflächen mit nassem oder steinigem Grunde und vielen Zwiebelgewächsen; Regenteiche (in deren einem S. die erste *Isoetes*-Art des Nilgebiets entdeckte); trockene Stellen (besonders Termitenhügel, die gewöhnlich um Bäume herum angelegt werden, mit einer an die nördliche Steppe erinnernden Flora von Capparideen, Stapelien etc.; Dickichte von Schlingpflanzen gebildet. Die Charakterbäume der Gegend werden z. Th. physiognomisch mit denen der gemäßigten Zonen parallelisirt, z. B. *Butyrospermum* (der Butterbaum, Lulu), *Chrysophyllum*, *Terminalia* mit den

Eichen, *Kigelia* mit dem Nufsbaume, *Anaphrenium* mit den Weiden, verschiedene Leguminosen mit den Eschen, *Sterculia tomentosa* mit den Platanen; ganz eigenthümlich gestaltet sich die Tracht der *Anona*, der Akazien, der *Ficus*, der *cactus*-ähnlichen Euphorbien.

Den grellen Wechsel in der Vegetation, sobald mit dem ersten festen Gestein die eigentliche Waldregion betreten wird, hebt S. wiederholt hervor; für letztere besonders charakteristisch ist der Butterbaum, während mehrere Charakterpflanzen der nördlichen Buschwälder, z. B. *Albizzia sericocephala*, verschwinden oder sehr selten werden, wie *Balanites*, *Acacia verugera*, *Euphorbia Candelabrum*. — Von technisch nutzbaren Pflanzen ist ausser dem Butterbaum besonders noch zu erwähnen der Fieberrinden-Baum (*Crossopteryx*) und die Mono- (*Carpodinus*) Pflanze, deren Saft eine Art Gutta-Percha liefert, welche der Reisende mit bestem Erfolge zur Wasserdichtung seiner Verpackungen anwendete.

Ueber den botanischen Charakter des Niām-Niām-Landes ist ein Bericht eingegangen, welcher ebenfalls in B. Z. erscheinen wird. Während die Länder nördlich von 5° N. Br. mit den Umgebungen der Gattäs'schen Seriba in allen wesentlichen Zügen übereinstimmen, tritt dort plötzlich eine Sonderung des Vegetationscharakters in den Uferwäldern der zahllosen Flüsse und Bäche (nach Piaggia's von Schweinfurth adoptirten Ausdrucke Gallerien) und in der dazwischen gelegenen trockenen Landstriche ein. Während der mesopotamische Landestheil von den nördlicher gelegenen Ländern kaum in einem wichtigen Vegetationstypus abweicht, (eine Cycadee wurde allerdings dort hier und da angetroffen) gestaltet sich in den Gallerien alles neu und fremdartig. Ein dichtes Gewirr verschiedenartiger Baumformen, welche ein die Gewässer oft dreifach überwölbendes Laubdach bilden, erdrückende Massen von Lianen (*Modecca*, Piperaceae, *Cucurbitaceae*, *Dioscoreaceae*), der Boden von undurchdringlichen Staudenmassen (worunter besonders Arten von *Amomum* und *Costus*) überwuchert, alle noch bleibenden Lücken von mächtig entwickelten (aber nie baumartigen!) Farrn ausgefüllt, Djungel von stacheligen *Pandanus* und *Calamus*, das sind die Charakterzüge dieser Uferwälder, die weit mehr an die feuchte Westküste, als an die im Nilgebiet beobachteten Vegetationsformen mahnen. Unter den Kulturgewächsen der Niām-Niām und Mombutu verdienen namentlich der Brodbaum, die Cola-Nufs, die Oelpalme und die Banane Erwähnung, welche letztere auch am Bahr-el-Gebel erst in Uganda angetroffen wurde, ferner müssen noch das von den Mombutu angewendete Farbholz (eine Leguminose) und der Rocko (*Urostigma* sp.) aufgeführt wer-

den, aus dessen Rinde die Bekleidung dieses Volkstammes angefertigt wird.

Hoffen wir, daß es dem hochbegabten und verdienstvollen Reisenden beschieden sei, nach glücklicher Heimkehr die Ergebnisse seiner Forschungen selbst dem wissenschaftlichen Publikum vorzulegen.

Die botanischen Ergebnisse der mit so großen Mitteln unternommenen, aber von Anfang an vom Unglück verfolgten Expedition der Damen Tinne nach dem Bahr-el-Gasäl (1863, 1864) sind auch erst vor einigen Jahren in die Oeffentlichkeit gelangt, da das von dem verstorbenen Kotschy und von J. Peyritsch bearbeitete Prachtwerk *Plantae Tinneanae* nach mannigfachen Anständen erst 1867 zu Wien erscheinen konnte. (Im Auszuge mitgetheilt von Aug. Kanitz. Fl. 1868. 385. 417. 433. 465. 497.) Es sind 74 Arten aufgezählt, wovon 24 neu, welche (nebst 9 anderen) ausführlich beschrieben und vortrefflich abgebildet sind, die ersten, welche aus dem Gebiete dieses Riesenstromes, das bald in Schweinfurth einen so fleißigen und befähigten Durchforscher finden sollte, bekannt wurden. Einige Berichtigungen der Fundorte hat v. Heuglin, welcher den größten Theil der abgehandelten Pflanzen selbst gesammelt, in seiner „Reise in das Gebiet des weißen Nils“ gegeben.

Aus den Ergebnissen seiner 1870 ausgeführten Bereisung der abyssinischen Küstenländer veröffentlicht der verdienstvolle italienische Reisende O. Beccari G. B. I. 1871. 5 die Beschreibung zweier Arten der merkwürdigen Schmarotzerpflanze *Hydnora*, von welchen übrigens eine bereits früher von Schimper gesammelt war.

c) Ostafrikanische Küste.

Der 1869 erschienene 1. und der im Druck fast vollendete 2. Band von „Baron Carl Claus v. d. Decken's Reisen in Ostafrika in den Jahren 1859 bis 1865“, bearbeitet von dem mehrjährigen Begleiter des kühnen und energischen, aber vom Unglücke verfolgten Reisenden, Dr. Otto Kersten (jetzt Kanzler des deutschen Consulats in Jerusalem), enthält auch sehr eingehende und anziehende Vegetationsschilderungen. Namentlich sind die Kapitel über die Insel Sansibar und über den Kilimandjaro zu beachten. Die Bearbeitung des phanerogamen Theils der gesammelten Pflanzen hat Ref. übernommen und in Naturf. Fr. Berlin, Oct. 1868 2 merkwürdige Typen des Kilimandjaro vorgelegt, die auf die Beziehungen der dortigen Vegetation zu andern afrikanischen Hochgebirgen ein helles Licht werfen; eine Form der merkwürdigen *Cortusa*-blättrigen *Plantago palmata* Hook. fil. bisher nur von den

Cameroon-Mountains Westafrika's bekannt, und *Tupa (Rhynchoptalum) Deckenii*, nahe verwandt mit der oben (S. 568) erwähnten Gibarra Abyssiniens. Die Kryptogamen wurden und zwar die Algen (meist von dem so früh geschiedenen Dr. Roscher gesammelt) von Sonder, die Flechten von Nylander, die Moose von Lorentz, die Farnn von M. Kuhn (vgl. oben S. 562) bearbeitet.

Ueber eines der wichtigsten Pflanzenprodukte Ostafrika's, den Copal, hat Dr. Kirk, der frühere botanische Begleiter Livingstone's, jetzt englischer Consul in Sansibar, in J. L. S. XI. 1. eine Abhandlung veröffentlicht.

d) Süd-Afrika.

Das Reisewerk unseres Collegen Dr. Fritsch: „Drei Jahre in Süd-Afrika“, Breslau 1868, bringt sehr beachtenswerthe Vegetations-Schilderungen der bereisten Landschaften. Ebenso erhalten wir einige Andeutungen über die Flora des Owahereró-Landes aus der Arbeit von Josaphat Hahn (Z. E. III. 208 ff.). Die S. 212 erwähnten wilden „Cacteen“ sind natürlich kaktusähnliche Euphorbien oder Stapelien. Eine der charakteristischsten Pflanzenfamilien Südafrika's, die *Restiaceae*, sind von Dr. Maxwell Masters J. L. S. X. 209. monographisch bearbeitet.

Eine Moosammlung, von dem norwegischen Missionär Borgen bei Umpumulo, Natal, aufgenommen, ist von Dr. Hampe bearbeitet, der B. Z. 1870, 35. 6 neue Arten derselben beschreibt.

Eine Flechtensammlung aus demselben Gebiet ist von Prof. Nylander im *Bull. de la soc. Linn. Normand. Caen* 1868 bearbeitet. Von 84 Arten, welche Mackenzie sammelte, sind 15 neu.

e) West-Afrika.

Die Bearbeitung der unvergleichlich reichhaltigen Pflanzensammlungen, welche Dr. Friedr. Welwitsch als Frucht seines langjährigen Aufenthaltes in den portugiesischen Besitzungen, besonders in Angola und Benguela mitbrachte, ist in den letzten Jahren rüstig weiter geschritten. Aufser den Familien der Thalamifloren, welche in dem 1. Bande von Oliver's S. erwähnten Werke vorkommen, sind erschienen: *Campanulaceae* (Alph. de Candolle, *Ann. des sc. nat. V sér.* VI. 323), *Orchideae* (G. Reichenbach Fl. 1865, 177. 1867, 97), Flechten (Nylander in *Bull. de la soc. Linn. Norm. Caen* 1869, von 32 Arten 17 neu), Pilze (Currey, *Trans. of the Linn. Soc.* XXVI. I. 279), außerdem *Lycoperdaceae* von Duby in den *Travaux de la soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève, mars* 1868. (S. B. F. 1868. *Rev.* 153.)

Ueber ein Curiosum des dortigen Landschaftsbildes, die durch eine Alge (*Scytonema* sp.) schwarzgefärbten Klippen Pedras Negras im Pungo Andongo ist in Z. E. III. 466 nach dem *Journ. of Travels and Nat. Hist.* 1868 eine Notiz gegeben.

Aus den französischen Besitzungen von Gabon sind durch den Eifer zweier dortiger Angestellten, des Marine-Oberarztes Griffon du Bellay, jetzt in Rochefort, und des Geistlichen Duparquet, jetzt in Sansibar in gleicher Eigenschaft thätig, reiche Pflanzensammlungen nach Paris gelangt, die mit anderen Colonial-Herbarien in dem Palais d'Industrie als botanische Abtheilung des *Musée des colonies françaises* aufgestellt sind. Prof. Baillon, der thätigste unter den systematischen Botanikern Frankreichs, hat über diese höchst interessante Sammlung im *Adansonia* V. 361. VI. 177. VII. 97. VIII. 82. IX. 74 berichtet und viele Neuigkeiten beschrieben.

Eine Abhandlung über die Palmen von Alt-Calabar aus den Papieren des verstorbenen Will. Grant Mylne ist in *Trans. of the bot. Soc. Edinb.* IX. 195 abgedruckt.

Von demselben findet sich eine Notiz über die Nahrungsgewächse dieser Gegend (s. a. O. 300). Bemerkenswerth sind darunter der Same einer „wilden Mango-Art.“ Von ethnographischem Interesse ist die daselbst angegebene Zubereitung des Menschenfleisches, sowie einige andere Recepte der dortigen Küche. Prof. Balfour giebt (ebend. 78) eine Notiz über 2 von dem Missionär Alex. Robb eingesandte Fruchtbäume von Alt-Calabar, *Trichoscypha Mannii* (eine Anacardiacee) und *Sarcocephalus esculentus* (eine Rubiacee; eine sehr ähnliche Art auch von Dr. Schweinfurth am Bahr-el-Gasäl angetroffen).

f) Ostafrikanische Inseln.

Von L. R. Tulasne's, des berühmten Pilzforschers, Fragmenten einer Flora von Madagascar ist in den *Ann. des sc. nat. V. Sér.* IX. 298 eine Fortsetzung erschienen, *Violaceae, Flacourtiaceae, Bixaceae* und *Samydeae* enthaltend. Das Pariser Museum besitzt in den Sammlungen Pervillé's und namentlich Boivin's, sowie den älteren Chapelier's das reichste Material für eine derartige Arbeit.

Eine Notiz über die Urwälder dieser großen und interessanten Insel von einem niederländischen Reisenden Fr. Pollen findet sich in Fl. 1867, 145. Ueber Nossi-Bé ist das v. d. Decken'schen Reisewerk zu vergleichen.

Eine Flora der Insel Réunion, aus welcher soviel interessante Pflanzenformen seit einem Jahrhundert nach Europa gelangten (auch die Mehrzahl der v. d. Decken'schen Pflanzen stammt von dort), wird

von zwei dort ansässigen Forschern, den Brüdern Eugène und Camille Jacob de Cordemoy, welche sich in Paris unter Prof. Baillon ausgebildet haben, bearbeitet.

Das v. d. Decken'sche Werk enthält auch Schilderungen der Vegetation von Mahé, der Hauptinsel der Seychellen-Gruppe. Diese Inseln sind neuerdings von Dr. Perceval Wright, dem jetzigen Nachfolger Prof. Harrey's auf dem botanischen Lehrstuhle an der Universität Dublin, 1867 und 1868 besucht worden, der in dem *Trans. of the Royal Irish Acad.* über diese Reise berichtet. Eine Notiz desselben über die Cocospalmen dieser Gruppe findet sich in J. L. S. X. 455 über die Meer-Cocosnufs (*Lodoicea Seychellarum*) in *Ann. and Mag. of Nat. hist. IV. Ser. II.* 340. Ueber letztere merkwürdige Palme hat auch der botanische Gärtner in Buitenzorg, Teysmann, in *Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Ind.* eine Notiz veröffentlicht.

Ueber die Flora der Insel St. Paul, welche von der Novara-Expedition erforscht wurde, machte Dr. H. W. Reichardt auf der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck 1869 eine Mittheilung. (B. Z. 1869, 726.) Es fanden sich nur 9 Phanerogamen, worunter 6 Gräser und kein Holzgewächs; *Poa Novarae*, *Spartina arundinacea* und *Isolepis nodosa* bilden die Hauptmasse der Vegetation; ferner 5 Gefäßkryptogamen, 10 Moose (5 endemisch), 9 Flechten (meist verbreitete) und 140 (meist Meeres-) Algen.

g) Atlantis.

Die Abhandlung unseres Kollegen Dr. Kny über die Flora ozeanischer Inseln (Z. E. II. 208) bezieht sich zu einem großen Theile auf Thatsachen, die aus der Erforschung dieser Inselgruppen (von denen Verf. Madeira selbst kennen gelernt hatte) gewonnen wurden.

Die Farrnflora derselben ist in dem oben S. 551 erwähnten Werke Milde's mit dargestellt. Eine zweite Bearbeitung derselben (mit Ausschluss der Azoren) findet sich in Kuhn's S. 562 besprochenen *Filices Africanæ*. Eine specielle pflanzengeographische Erörterung derselben hat Milde B. Z. 1867, 417 veröffentlicht.

Eine pflanzengeographisch-landwirthschaftliche Abhandlung über die Vegetation der kanarischen Inseln haben P. Sagot (Prof. an der *École de Cluny* in Paris) und Dr. V. Perez im *Journ. de l'agric. des pays chauds* 1865, 1866 veröffentlicht. Es wird dort besonders darauf hingewiesen, dass diese Inseln sowohl die Kultur tropischer, als europäischer Gewächse gestatten. In S. B. F. *Compte rend.* 78 macht Dr. Sagot noch besonders auf die Veränderungen der Lebensweise aufmerksam, welche namentlich die letzteren Arten sich gefallen lassen

müssen, und die nicht alle gleich gut ertragen. Die Kanaren sind offenbar ein vorzügliches Versuchsfeld für Acclimatisation.

Ein belgischer Forscher, Jean Chalon, ist im Nov. 1869 nach den kanarischen Inseln behufs botanischer Forschungen abgereist. (S. B. Fr. 1869, *Revue*. 240.) Nachrichten über das Resultat derselben sind uns noch nicht bekannt.

Besonders ergiebig waren die letzten Jahre an Veröffentlichungen über die Flora von Madeira. Von der schon seit langer Zeit in Arbeit befindlichen: *Manual Flora of Madeira and adjacent Islands of Porto Santo and the Desertas* von Rev. R. T. Lowe, dem besten Kenner der Insel, auf der er 26 Jahre verweilte, ist der erste Band erschienen, welche die Dikotylen bis zu den *Compositae* umfasst.

Ein Verzeichniß der von dem verstorbenen Mandon 1865 und 1866 auf dieser Inselgruppe gesammelten Pflanzen giebt E. Cosson in S. B. F. 1868 *Compte rend.* 94 u. 181.

Die Flechten derselben Gruppe sind von v. Krempelhuber Fl. 1868, 221 aufgezählt; sie sind neuerdings besonders von Jelinek, einem der Novara-Reisenden, und von Baron Castello de Paiva gesammelt. Unter 88 Arten sind 4 neu.

Ein neues Verzeichniß der auf den Azoren gesammelten Pflanzen ist von einem französischen Besucher derselben, Henri Drouet, in dem *Mém. soc. acad. de l'Aube* 1866 veröffentlicht worden, welcher dort 1857 mit dem deutschen Geologen Hartung verweilte. Von 736 Arten hat Hr. D. etwa 150 zuerst aufgefunden. (S. B. F. 1867, Rev. 151.)

Die von dem Obergärtner in Coimbra, E. Goeze, (einem geborenen Deutschen) herausgegebene Schrift *A ilha de S. Miguele o jardim botanico de Coimbra* (Coimbra 1867) enthält interessante Mittheilungen über die Kultur- und andere Nutzpflanzen dieser Insel. Neuerdings werden dort der neuseeländische Flachs und der Thee mit Erfolg gebaut; am wichtigsten ist der Anbau von Orangen, mit welchen die Azoren England fast ausschließlich versorgen. (B. Z. 1869, 257.)

(Die Berichte über die botanischen Forschungen in Amerika und Australien bleiben für spätere Jahresberichte vorbehalten.)

d) Geognostische Arbeiten im Jahre 1869.

Zusammengestellt von Dr. A. Sadebeck, Privat-Dozent.

I. Allgemeine Geognosie.

Die Frage über säculare Hebungen und Senkungen ist zunächst von Kjerulf einer eingehenden Untersuchung unterworfen worden. A. Kunth hat in einem Vortrage, gehalten in der November-Sitzung, gezeigt, daß Kjerulf zu dem Resultate gekommen ist, „die Hebungen haben ruckweise und nicht allmählig stattgefunden“. (Näheres darüber Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft. 1870. p. 1.) In ganz anderer Weise ist die Frage von H. Trautschold behandelt worden (*Bulletin de la Soc. Impér. des Sc. Nat. de Moscou.* 1869. No. 1). In dieser Abhandlung führt er zunächst alle Thatsachen auf, welche der Begründung der jetzt geltenden Anschauung zu Grunde liegen, daß manche Continente in einer säcularen Hebung, andere in einer derartigen Senkung begriffen sind und sucht deren Beweiskraft zu widerlegen. Er glaubt, daß alle diese Beobachtungen weit besser mit der Annahme eines allgemeinen Sinkens des Meeresspiegels übereinstimmen. Als Grund dieses Sinkens führt er an, daß große Wassermassen dem Meere entzogen werden durch das organische Leben, die Bildung wasserhaltiger Gesteine, Anhäufung polarer Eismassen, Versinken ins Erdinnere u. s. w. Das Vorhandensein plutonischer Hebungen leugnet er jedoch nicht ab.

Ueber die physikalischen Ursachen, welche eine ungleichmäßige Vertheilung von Wasser und Land auf den beiden Hemisphären hervorgerufen haben, hat J. W. Reid geschrieben. (vergl. *Report of the Thirty-Ninth Meet. of the Br. assoc. f. the adv. of sc.* London 1870). Ebendasselbst finden wir einen Bericht über die Arbeit von C. Godwin-Austen, *The Devonian Group considered Geologically and Geographically*. Er hat sich die Aufgabe gestellt, die allgemeine Verbreitung von Wasser und Land auf der nördlichen Hemisphäre während des Absatzes des Devon darzustellen. Er zeigt, daß damals das Land eine große Ausdehnung hatte und giebt die wahrscheinlichen Küsten an.

A. Tylor hat gearbeitet über die Bildung von Deltas und das Vorhandensein und die Ursache großer Veränderungen im Meeresspiegel während der Eiszeit. Vergl. *The Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869. p. 7. Eine Uebersicht über die vulkanischen Erscheinungen giebt Fuchs alljährlich im N. J. für Min. Geog. u. Pal. von Leonhardt und Geinitz.

II. Europa.

Delesse hat eine Karte geliefert, auf welcher er die Beschaffenheit des Meeresbodens verzeichnet, die Arbeit ist betitelt „Lithologie der Meere der alten Welt.

Eine größere geologische Uebersichtskarte hat v. Dechen veröffentlicht: „Geologische Uebersichtskarte von Deutschland, Frankreich, England und den angrenzenden Ländern, 2. Ausg. 1869 im Maafstabe von 1 : 2,500,000 mit Erläuterungen.

Diese 2. Ausgabe bringt etwas vollkommen Neues, sie wird auch dem Nicht-Geologen von Interesse sein, weil sie ein übersichtliches Bild giebt, welches besonders schön die Abhängigkeit der topographischen Verhältnisse von den geologischen zeigt. Die Karte bildet ein Blatt von 32" Breite und 23" Höhe und ist in Farbendruck ausgeführt. Von den 29 unterschiedenen Gesteinsgruppen fallen 21 auf das Flötzgebirge und zwar folgende Abtheilungen: 1) Silur, 2) Unterdevon, 3) Mitteldevon, 4) Oberdevon, 5) Kohlenkalk und Kulm, 6) Flötzleerer Sandstein, 7) Kohlengebirge, 8) Rothliegendes, 9) Zechstein, 10) Bunter Sandstein, 11) Muschelkalk, 12) Keuper, 13) Lias, 14) Oberer Jura, 15) Wealden Form. 16) Neocom und Gault, 17) Obere Kreide, 18) Eocän, 19) Oligocän, 20) Miocän, 21) Pliocän. Die 8 krystallinischen Gesteine sind: A. Granit, Protogingr. und Syenit, B. Gneife und Glimmerschiefer, C. Krystallinische Schiefer und sog. metamorphische, D. Porphy, E. Gabbro, Melaphyr, Serpentin, F. Trachyt, G. Basalt und Phonolith, H. Vulkanische Gebilde.

Auf ein kleineres Gebiet beschränkt sich die von demselben Verfasser im Auftrage der Deutschen geologischen Gesellschaft bearbeitete Karte von Deutschland. Die Karte ist ausgeführt im Maafstabe von 1 : 1,400,000 und besteht aus 2 Blättern von zusammen 34" Höhe und 29" Breite. Der Farbendruck ist meisterhaft ausgeführt und die Uebersichtlichkeit wird durch die 32 verschiedenen Unterscheidungen durchaus nicht beeinträchtigt. Herrn v. Dechen stand sämtliches, auch noch nicht veröffentlichtes Material zu Gebote, so daß diese Karte in ihrer Art das Vollständigste giebt, was wir überhaupt besitzen.

Die übrigen specielleren litterarischen Erzeugnisse sollen nun nach Ländern geordnet besprochen werden.

Spitzbergen und Skandinavien.

Ueber Spitzbergen liegen uns die neuen interessanten Untersuchungen von Nordenskiöld vor, *Sketch of the geology of Spitz-*

bergen. Stockholm 1868. Mit dieser Arbeit ist eine geologische Karte nebst Profilen verbunden. Hiermit ist ein neues Gebiet geologisch bekannt geworden; N. unterscheidet folgende Formationen: 1) Krynallinische Gesteine. *a.* Gneifs und Granit, *b.* Glimmer- und Hornblendeschiefer mit Einlagerungen von Quarzit, körnigem Kalk und Dolomit. Die Schichten sind stark geneigt. 2) Hekla-Hook-Form. *a.* Rothe und grüne Thonschiefer mit Kalksteinen, *b.)* Rothe Schiefer und Conglomerate ohne Petrefakten. 3) Bergkalk: *a.* Versteinerungsleerer Kalkstein und Dolomit von Ryss-Island, *b.* Schichten des Cap Fanshawe, reich an Korallen, *c.* Hyperit-Lager, *d.* Oberer Bergkalk, reich an Petrefakten, *e.* Ein ausgedehntes gewaltiges Hyperit-Lager. 4) Trias. Schwarze bituminöse Schiefer, Hyperite, Sandstein und Kalkstein, von Versteinerungen Saurier, Nautilus und Ammoniten. 5) Jura F. Schieferthone, Sand- und Kalksteine mit untergeordneten Hyperiten. 6) Miocän. Süßwasserbildung mit Pflanzenabdrücken. 7) Recente Bildungen. Gletscher und der Gletscher-Periode angehörige Ablagerungen.

Ueber die Trias von Spitzbergen hat C. Laube berichtet, Verh. der K. K. geol. Reichsanstalt. Wien 1869. p. 208.

Ueber die miocänen Baumarten Spitzbergens sagt Oswald Heer „Ueber die neuesten Entdeckungen im hohen Norden“, Vortrag gehalten den 28. Januar 1869, Zürich, daß die meisten auch in den miocänen Ablagerungen Grönlands vorkommen. Dadurch wird der einstige Zusammenhang Spitzbergens und Grönlands wahrscheinlich gemacht.

In Schweden ist seit 1858 eine geologische Landesaufnahme im Gange unter der Leitung des leider zu früh verstorbenen Axel Erdmann. Die Grundlage bilden topographische Karten im Maafsstabe von 1:50,000. Vergl. darüber in dieser Zeitschrift, 1869, p. 560 den Bericht von Kunth. Erdmann hat auch eine interessante Abhandlung publicirt: *Exposé des formations quaternaires de la Suède*, Stockholm 1868. In der 1. Periode der Glacial-Periode oder Eiszeit war Schweden seiner Gesamtmasse nach mit einer mächtigen Ablagerung von continentalem Eis bedeckt, in der 2. Epoche senkte sich das Land zum Theil säcular zum Theil inconstant an. Die 2. große Periode bringt dann eine allmähliche Hebung mit sich, welche die jetzige Vertheilung von Wasser und Land bewirkt hat. Ueber Norwegen hat G. vom Rath im Neuen Jahrb. für Miner., Geog. u. Pal., 1869, p. 385 einen Aufsatz betitelt „Aus Norwegen“ veröffentlicht, welcher ein schönes Bild sowohl in geographischer als auch landschaftlicher Beziehung von dem südlichen Norwegen giebt, hauptsächlich den Umgebungen von Christiania.

Norddeutschland

ist durch schöne geognostische Karten bereichert worden, Resultate von Aufnahmen, die zum Theil noch nicht beendigt sind.

Die Provinz Preussen nimmt G. Berendt geognostisch auf, auf Kosten der Provinz und im Auftrage der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg. Mafsstab 1:100,000. Die Blätter erscheinen in der Verlagskartenhandlung von J. H. Neumann in Berlin zu dem Preise von 1 Thlr pro Section, deren zusammen 41 Ost- und West-Preussen umfassen werden. Es sind bereits 4 Sectionen erschienen, welche das kurische Haff und das Samland umfassen. Beyrich sagt in der Z. d. D. geol. Ges., 1869, Bd. XXI, p. 708 darüber folgendes:

„Es werden auf den vorliegenden Blättern in den Tertiärbildungen Bernstein- und Braunkohlen-Formation, in den Diluvialablagerungen unteres und oberes Dilivium^f und bei den jüngsten Bildungen noch ein älteres und jüngeres Alluvium durch besondere Farben von einander getrennt. Da die Karte aber zugleich, wie die 1866 erschienenen „Vorbemerkungen“ besagen, als spätere Grundlage zu agronomischen Bodenkarten dienen soll, so unterscheidet Berendt auch innerhalb dieser Formations-Abtheilungen noch vorwiegend sandige, thonige resp. merglige und pflanzliche Schichten. Trotz der zahlreichen Unterscheidungen verliert das durch die Karte gegebene Gesamtbild bei den angewendeten Farben nicht an Uebersichtlichkeit. So tritt (Sect. VI und VII) ganz Samland als ein ringsum scharf begrenztes Plateau hervor, das in seinem nordwestlichen Theile am meisten gehoben, dem gemäß hier auch in seinen steil abgebrochenen Seeküsten Tertiärgebirge unter dem Dilivium hervorblicken läßt, während alle Schichten und Einsenkungen, wie das Pregelthal, welches Samland und Natangen trennt, mit Alluvialschichten erfüllt sind.

Auf den Blättern, welche speciell das kurische Haff bringen, heben sich aus den Delta-Bildungen des Memelstromes die ehemaligen Sandbänke des breiten Mündungsbusens als ebenso viele langgestreckte Hügelreihen deutlich hervor. Das Bild wird erst seine Vollständigkeit erreichen, wenn die anstofsende Section Tilsit (Schalaunen) gleichfalls vorliegen und das Delta so von dem umkränzenden Plateau vollständig begrenzt sein wird.

Da die Karte gleichzeitig das gesammte topographische Material der Generalstabs-Aufnahmen bringt, so gewährt dieselbe zugleich ein klares Bild der Terrain-Verhältnisse.

Die Resultate seiner Forschungen hat Berendt noch in einer besonderen Schrift veröffentlicht, welche 1869 unter dem Titel: „Geo-

logie des kurischen Haffs und seiner Umgebung“ in Königsberg erschienen ist.

H. Eck legte in der Mai-Sitzung der Deutschen geol. Gesellsch. eine im Auftrage des Königl. Handelsministeriums angefertigte geognostische Karte der Umgebung von Rüdersdorf vor im Mafsstabe von 1:87,000.

Im Auftrage desselben Ministeriums wurden geognostische Karten von Sachsen, von Magdeburg bis zum Harz von Ewald und von Oberschlesien von F. Römer veröffentlicht. Leider ist der Text für beide Karten, welche in Berlin bei Neumann erschienen sind, noch nicht gedruckt, weshalb ich mir eine Besprechung bis zum nächsten Jahresbericht aufsparen will. Erwähnen muß ich jedoch die treffliche technische Ausführung, welche eine ausgezeichnete Uebersicht gewährt. Die Arbeiten der geognostischen Landesuntersuchung unter Leitung des Herrn Prof. Beyrich fanden hauptsächlich im Harz statt, die Karten sind jedoch noch nicht publicirt.

Das Thüringische Schiefergebirge hat Richter bearbeitet, Z. d. D. geol. Gesellsch., 1869, p. 341—443 mit einer geognostischen Karte im Mafsstabe von 1:100,000 und einer Tafel Profile.

Die ersten Seiten geben eine allgemeine geographische Beschreibung des Gebietes. Dann folgt die Darstellung der das Gebirge constituirenden Formationsglieder: I. Azoisch cambrisch, II. Silurisch, wobei er unter- und obersilurische Schichten nachweist, III. Devon, hier ist die Drei-Theilung in Unter-, Mittel- und Oberdevon durchgeführt. IV. Krystallinische Massen-Get., Porphyrite, Granite, Quarzporphyr, Grünsteine. V. Kohlengruppe; besonders entwickelt ist die untere Abtheilung, Culm. VI. Dyas. VII. Trias. Jura-, Kreide- und Tertiärbildungen fehlen, Diluvium ist nur in Spuren von erratischen Blöcken vorhanden und erst das Alluvium spielt wieder eine größere Rolle. Als besonderer Fortschritt ist hervorzuheben, daß es Richter gelungen ist die älteren Schichten zu gliedern. Für jeden, welcher Thüringen bereist, wird diese Karte ein nützlicher Begleiter sein, da sie auch das vorhandene topographische Material vollständig wiedergiebt.

Die Grafschaft Schaumburg ist geognostisch aufgenommen unter der Direction von W. Dunker im Mafsstabe von 1:50,000. Die Karte giebt als unterste Schichten den bunten Sandstein an, beim Muschelkalk sind die 3 Glieder mit verschiedenen Nüancen von blau unterschieden. Beim Keuper, Lias, braunem und weißem Jura sind zahlreiche Unter-Abtheilungen angegeben, ebenso bei der Wealden-Formation. Die Kreide zeigt nur eine geringe vertikale Entwicklung, das Diluvium ist nicht weiter gegliedert, dagegen beim Alluvium ein älteres und jüngerer unterschieden. Die Uebersichtlichkeit der Karte

leidet dadurch etwas, daß die Farben zu matt aufgetragen sind. Die sämtliche Ausdehnung der Formationsglieder ist noch in Zahlen angegeben.

Von sonstigen Mittheilungen haben folgende noch ein geographisches Interesse:

Für Pommern: Scholz, Beiträge zur Geognosie von Pommern. Mitth. a. d. nat.forsch. Ver. von Neu-Vorpommern und Rügen. Berlin 1869. p. 75.

Für Schleswig-Holstein: Dr. G. Karsten, Beiträge zur Landeskunde der Herzogthümer. Heft I. Die Versteinerungen des Uebergangsgebirges in den Geröllten der Herzogthümer. Kiel 1869.

Für Prov. Hessen: O. Böttger, Beitrag zur paläontologischen und geologischen Kenntniß der Tertiärformation in Hessen. Mit 2 Taf. Offenbach a. M. 1869. A. Fr. Moesta, Geologische Schilderung der Gegend zwischen dem Meißner und dem Hirschberge in Hessen mit besonderer Berücksichtigung der daselbst auftretenden basaltischen und tertiären Bildungen. Mit einer geologischen Karte.

Für Rheinland und Westphalen: Velten, Mittheilungen über den Vulkan bei Bertenaun an dem Wiedbache in den: Verb. d. Ver. von Rheinl. u. Westph. 5. Bd. p. 221. Weifs, Begründung von 5 geognostischen Abtheilungen in den Steinkohlen führenden Schichten des Saarrheingebirges. Ibid. p. 63. B. Kosmann, Geognostische Beschreibung des Spiemont bei St. Wendel. Ibid. p. 239.

Für Königreich Sachsen: Otto Prölls, Das Granitgebiet von Eibenstock im Erzgebirge. Neues Jahrb. für Miner., Geog. u. Pal. 1869. p. 257.

Süddeutschland.

Von geognostischen Karten erschien 1868 in Gotha die 2. Abtheilung der geognostischen Beschreibung des Königreichs Baiern von Gumbel: Geognostische Beiträge des Ostbairischen Grenzgebirges oder des bairischen und Oberpfälzer Waldgebirges. Der Maßstab ist 1:100,000. Gumbel hat hier besonders eine Gliederung der azoischen Formation und der untersten Glieder der paläozoischen ausgeführt im Vergleich zu denselben Ablagerungen in England, Canada und anderen Ländern.

Von Württemberg ist die Fortsetzung der Aufnahme des statistisch-topographischen Bureaus erschienen. Maßstab 1:50,000. 39 Farben. Es sind die Blätter 33 Urach, 28 Giengen, 18 Gmünd und 23 Calw, mit Erläuterungen. Heinrich Bach hat in den Würtemb. naturw. Jahresb., 1869, p. 113 einen Aufsatz veröffentlicht: Die Eiszeit, Beitrag zur Kenntniß des geologischen Verhältnisses Oberschwa-

bens. Mit einer color. Karte. Diese Abhandlung hat denselben Zweig des alten Rheingletschers zum Gegenstande, über welchen bereits Steudel (Verh. der K. K. geol. Reichsanstalt in Wien. 1868. p. 17) Mittheilung gemacht hat. Die beigelegte Karte zeigt die Ausdehnung der sogenannten jüngeren Gletscherzeit mit Unterscheidung von Grund-, Mittel- und End-Moränen und der sogenannten älteren Eiszeit mit den Rinnsalen der abfließenden Gletschergewässer.

In den Verhandlungen der physik.-med. Ges. in Würzburg, Bd. I, p. 159 findet sich ein Aufsatz von Sandberger: Ueber die geologischen Verhältnisse der Quellen von Kissingen, welcher auch in das *Quarterly journal of the Geol. Soc. of London* übergegangen ist.

Für Baden ist im Anschluß an die letzten Sectionen Möhringen und Möfskirch die Section Waldshut von J. Schill bearbeitet worden (Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Großherzogthums Baden. XXIII. Heft). Die Gegend zeigt ein sehr mannichfaltiges geologisches Bild.

Benecke, Lagerung und Zusammensetzung des geschichteten Gebirges am südlichen Abhange des Odenwaldes. Heidelberg 1869.

Die erste Abtheilung bildet eine Uebersicht der Lagerungsverhältnisse, die zweite schildert die Formationen, während im 3. Theile besonders interessante Einzelheiten des Baues der Gegend dargestellt werden.

Oesterreich.

Ueber die Arbeiten der seit 20 Jahren bestehenden K. K. geol. Reichsanstalt berichtet der Dir. Fr. v. Hauer in den Verhandlungen der Anstalt p. 327. Die geologischen Detail-Aufnahmen wurden in drei von einander getrennten Gebieten der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie durchgeführt. Zwei Sectionen vollendeten die Aufnahme der Roman-Banater-Grenze. Der größte Theil besteht aus krystalinischen Schiefen, welche von mehreren Granitmassen unterbrochen werden. Eine viel größere Verbreitung, als die früheren Karten angeben, besitzen die Serpentine. Im Osten tritt das productive Steinkohlengebirge nur untergeordnet auf, dagegen spielt das Rothliegende mit Melaphyren und Porphyren eine große Rolle. Sandsteine und schwarze Schiefer, die man früher zur Steinkohlenformation rechnete, gehören dem Lias an und die mächtigen Kalkmassen von Kazan fallen theils dem Jura, theils der Kreide zu.

Drei weitere Sectionen waren im nördlichen Ungarn thätig: Wolf vollendete die Aufnahme der Umgebungen von Kaschau, wo neben Trachyten Tertiärgebirge auftritt. Die beiden anderen Sectionen setzten

die Aufnahme der Nord-Ungarischen Karpathen fort bis zur ungarisch-galizischen Grenze, auch hier treten hauptsächlich Trachyte und Terziärgebirge auf. Das dritte Aufnahmegebiet bildete die Nordost-Ecke von Tyrol, die Umgegend von Kufstein und Häring.

Ferner wurden eine Anzahl praktischer Untersuchungen von Mitgliedern der Reichsanstalt ausgeführt, über welche v. Hauer in den Verh. p. 332 u. 333 näheres berichtet.

Weiter ins Detail gehende Untersuchungen werden in Böhmen ausgeführt von dem Comité zur naturwissenschaftlichen Durchforschung von Böhmen, die geologische Section beschäftigte sich mit der Untersuchung der Böhmisches Kreide, welche hauptsächlich auf 4 Sectionen der projectirten Karte fällt, die 10 Blätter umfassen soll. Damit sind Publicationen verbunden, von denen 1869 der erste Band erschien unter dem Titel: Archiv für die naturwissenschaftliche Durchforschung von Böhmen. In demselben sind Abhandlungen von J. Krejci und Dr. A. Fric. Aehnliche Detailaufnahmen sind auch im Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns im Werke, für welche die von Seite des Vereins für Landeskunde von Nieder-Oesterreich in Herausgabe begriffene Administrativkarte in 111 Blättern im Mafsstabe von 1 : 28,800 eine vorzügliche Grundlage bildet.

Von Seiten der 1868 gegründeten K. Ungarischen geologischen Reichsanstalt wurden unter Leitung des Directors von Hantken Aufnahmen in 2 Gebieten ausgeführt, die Umgebungen von Vesprim in Ungarn und des Isilthales in Siebenbürgen.

Ich brauche nur noch darauf hinzuweisen, daß die Resultate aller geologischen Forschungen in Oesterreich in größter Vollständigkeit in den Verhandlungen der K. K. geol. Reichsanstalt zu finden sind und daß die Detail-Untersuchungen in dem Jahrbuche der Anstalt niedergelegt sind.

Nur eine Arbeit muß ich noch besonders hervorheben wegen der umfassenden und wichtigen Untersuchungen, welche dieselbe enthält:

G. Tschermak, Die Porphyrgesteine Oesterreichs aus der mittleren geologischen Epoche. Wien 1869. In dem speciell geologischen Theile behandelt er die Porphyre und Melaphyre des Riesengebirges, erstere sind älter als das Rothliegende, letztere dagegen demselben eingelagert. Dann schildert er die Gesteine der östlichen Alpen, welche zwischen Trias- und Eocänzeit fallen, diesen folgen die Gesteine der Porphyr- und Trapp-Formation Siebenbürgens und den Schluß bilden die Gesteine der westlichen Karpathen.

Schweiz.

B. Studer und A. Escher haben eine 2. Ausgabe der geologischen Karte der Schweiz, Winthertur 1869, veranstaltet und Erläuterungen dazu herausgegeben. Die Farbentafel der Karte zerfällt in 2 Abtheilungen: 1) Sedimentbildungen und 2) Felsarten. Unter den Sedimentbildungen sind Unterschiede 1) Jüngere Bildungen, Firn und Gletscher, Dammerde, Torf, Schutthalden, Löss und Lehm, Sand und Kies, erratische Bildung, quaternäre Kohlen. 2) Jüngere Tertiärbildung. 3) Flysch, unter dieser Benennung sind viele Schiefer- und Sandstein-Complexe vereinigt, deren Zusammengehörigkeit angezweifelt werden kann. 4) Nummulithenbildung. 5) Kreide. 6) Jura. 7) Trias. 8) Anthracitbildung. 9) Uebergangsgebirge. Die übrigen Unterscheidungen sind ohne Berücksichtigung des Alters rein petrographisch. Sedimente von unbestimmtem Alter, graue und grüne Cassianschiefer. Von Felsarten sind angegeben Verrucano, Kalkstein, Dolomit, Gyps, Serpentin und Gabbro, Hornblendegesteine, Glimmerschiefer und Gneiß, Granit, Porphyr und jüngere Eruptivgesteine, Basalt und Phonolith. Detailaufnahmen werden auf Kosten des schweizerischen Bundes ausgeführt, ihnen liegt die topographische Karte von Dufour zu Grunde. In den beiden 1869 erschienenen Blättern XI u. XII hat Auguste Jaccard den 6. Band Erläuterungen geschrieben: *Matériaux pour la carte géologique de la Suisse, Jura vaudois et neuchatelois*. Bern 1869. Mit 8 Tafeln geologischer Profile. Die Karten geben von heutigen Bildungen 3, von quaternären Schutt- und Schwemmgebilden 3, von tertiären Bildungen 8, von cretaceischen 5, von jurassischen 8 Unterscheidungen im Gebiete N. vom Genfer See. Für das Gebiet S. vom Genfer See kommen noch Lias, Kösner Schichten und Trias hinzu. Beigefügt ist ein praktisches *Itinéraire géologique*.

Prof. L. Rütimeyer, Ueber Thal- und Seebildung. Beiträge zum Verständniß der Oberfläche der Schweiz. Basel 1869. Mit einer chromolithographirten Tafel.

Für die Thalbildung besonders wichtig sind die Denudationen. Er schildert deren Mechanik in nicht dislocirtem und in dislocirtem Gestein in Längs- und Querthälern. Er zeigt den Einfluß der Beschaffenheit des Gesteins und der Schichtenstellung auf die Bildung verschiedener Thalformen und führt den Nachweis, daß auch die Thäler in dislocirtem Gestein der Hauptsache nach Erosionsthäler sind. In der Thalbildung gab es Zeiten relativer Ruhe und solche energischer Arbeit. Schließlich versucht er das relative Alter verschiedener Thalstrecken und Thalstufen zu bestimmen.

Die Frage von der Seebildung versucht er aus völlig neuem Gesichtspunkte zu lösen. Er unterscheidet Berg- und Randseen. Die

ersteren erscheinen ihm als ephemere Bildungen, als kleine Episoden in der Geschichte noch anwachsender Thäler. Unter den letzteren versteht er die großen, am Nord- und Südfuße der Alpen liegenden Wasserbecken, welchen ein höheres Alter zuzuschreiben sei.

Von specielleren Aufsätzen seien erwähnt:

Albert Müller, Ueber die Umgebungen des Crispalt (Verh. der naturforschenden Freunde zu Basel. V, 2. p. 198). Er beschreibt die das Gebirge bildenden Schiefergesteine und läßt sich auf ihre Entstehung und Metamorphose ein, nachdem er die Reliefverhältnisse erörtert hat.

G. v. Fischer-Oster, Die rhätische Stufe der Umgegend von Thun (Mitth. der Berner naturf. Gesellschaft. 1869. No. 687—96).

Frankreich.

Durch kaiserliches Decret vom October 1868 wurde die Anfertigung einer geologischen Detailkarte von Frankreich anbefohlen. Die Karte wird auf Staatskosten in dem Maßstabe der Generalstabskarten 1:80,000 angefertigt und die Leitung ist dem Senator Elie de Beaumont übertragen worden. In 10 Jahren sollen die 286 Blätter beendet sein. Die früheren Detailaufnahmen umfaßten 44 Departements, waren aber ohne System durchgeführt.

Ein großer Theil der französischen Geologen versprach sich nicht viel von diesem Werke, indem sie besorgten, daß die Bergbau-Ingenieure des Corps des mines zu sehr der Beaumont'schen Theorie vom Pentagonalnetz huldigten. In Folge dessen wurde eine *Société de la carte géologique de France* gegründet, welche in einem Heftchen die Resultate der Generalversammlung des 4. April 1869 mittheilt. Als Maßstab wurde 1:80,000 festgehalten. Mit der Karte sollen auch ein erläuternder Theil und Abhandlungen veröffentlicht werden.

Von kleineren Arbeiten erwähne ich nur:

Bennissent, *Essai géologique sur le Département de la Manche* (*Mém. de la Soc. Impér. des Sc. Natur. de Cherbourg.* 2^e Sér. p. 5).

Alfred Tylor, Das Amiens-Geröll. Mit einer Karte und zahlreichen Holzschnitten (N. Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal. 1869. p. 129).

Belgien.

G. Duvalgue, *Prodrome d'une description géologique de la Belgique.* Bruxelles et Liège 1868.

An der Zusammensetzung des Belgischen Bodens nehmen fast alle bekannten Sedimentär-Formationen Antheil, während die plutonischen Gebilde verhältnißmäßig selten sind.

Niederlande.

Eine geognostische Karte ist im Mafsstabe von 1:200,000 erschienen.

England.

In allen 3 Theilen der vereinigten Königreiche, in England, Schottland und Irland werden Detailaufnahmen ausgeführt.

In England ist der größte Theil schon beendet und es sind im Jahre 1869 6 Blätter erschienen. Section Dover, London 3 Blatt, Newcastle 2 Blatt, Gegend zwischen Oxford und Essex, Manchester und westliches Devonshire. Der Bericht über die Aufnahmen trägt den Titel: *Memoirs of the geological Survey of England and Wales. The Geology of the Carboniferous Limestone, Yoredale rocks and Millstone grit of North Derbyshire and the adjoining Parts of Yorkshire, by Green, Le Neve Foster and Dakyns.* London 1869.

Im *Geological Magazine* 1869 finden sich 2 Aufsätze, die ich hervorheben will:

Morris, Die bleiführenden Districte des nördlichen England. p. 317. Die Districte verbreiten sich über einen Flächenraum von etwa 400 engl. □ Meilen in Northumberland, Durham und Cumberland. Die Bleierzgänge gehören dem Bergkalk an, weiter westlich in Cumberland silurischen und metamorphischen Schichten. Es werden die wichtigsten Mineralien angeführt und Vergleiche über die Production angestellt. Demnach haben Northumberland und Durham ein Viertel der Gesamt-Production der vereinigten Königreiche.

Coquand, *On the cretaceous strata of England and the North of France and the North of Afrika.*

In Schottland ist Herr Geikie Director der geologischen Landesaufnahme. Die Grundlage für die geologische Originalaufnahme bilden Karten im Mafsstabe von 1:60,000 reducirt herausgegeben; überdies aber gelangen die Gegenden, in welchen sich Lagerstätten nutzbarer Mineralien finden, in dem größeren Mafsstabe zur Veröffentlichung. Jeder Karte des kleineren Mafsstabes wird eine Beschreibung beigegeben. Die Karten sind begleitet von Horizontaldurchschnitten im Mafsstabe von 1:10,000 und von Verticaldurchschnitten im Mafsstabe von 1:4000. Eine kurze Uebersicht der Forschungen in Irland nach den Arbeiten des *Geological Survey of Ireland* giebt Hacknests *Adress for the Geology* im *Report of the Thirty-Ninth Meeting of the British Association for the Advancement of science.* London 1870. Dieses Buch ist demjenigen, welcher sich genauer mit der geologischen Literatur von England von 1869 bekannt machen will, zu empfehlen, es

enthält eine Anzahl von Auszügen der wichtigsten Specialarbeiten, auf die ich hier nicht näher eingehen kann.

Neue Beiträge zur Geologie von Helgoland nebst Karte giebt Lasard, Z. d. D. geol. Gesellsch. 1869. p. 576. Die rothen Felsen, welche die Hauptmasse bilden, gehören wahrscheinlich dem bunten Sandstein an. Im Muschelkalk kommen interessante Saurier-Reste vor. Am wichtigsten ist der Fund von Süßwassermuscheln im „Töck“, von denen man nicht annehmen kann, daß sie angeschwemmt sind und die somit beweisen, daß früher das feste Land eine größere Ausdehnung hatte.

Spanien und Portugal.

Im Jahre 1869 ist die 2. Auflage der *Carte géologique de l'Espagne et du Portugal* von Verneuil et Collomb erschienen. 20 Farben. Maßstab 1:1,500,000. Detailaufnahmen finden in beiden Ländern statt.

Schönichen, Geognostisches über Spanien. Jahrb. für die ges. Naturw. 1869. p. 165.

Italien.

Dr. A. Zittel, Geologische Betrachtungen aus den Centralappenninen. Beneckes, Paläontol. Beiträge. Bd. II. Heft 2. München 1869. Der Verfasser behandelt hier ein Gebiet, über welches nur ein paar kleine Aufsätze von Spada und Ossini veröffentlicht waren. Der Bau der Centalkette der Appenninen ist ein ziemlich einfacher, die ältesten Gebilde scheinen dem unteren Lias anzugehören. Der 1. Abschnitt behandelt die tektonischen Verhältnisse, der 2. die Gliederung der Jura- und Kreide-Formation.

Gaetano Negri ed Emilio Spreafico, *Saggio della Geologia dei dintorni di Varese e di Lugano* (Mem. del R. Ist. Lomb. di Scienze e Lettere. Vol. II, n della. Sér. III. Mailand 1869. Die Verfasser setzen sich als Ziel, in die Kenntniß der älteren, unter der Trias folgenden Gebilde, die theils den Massengesteinen, theils den krystallinischen Schiefern angehören, eine größere Klarheit zu bringen. Sie schicken eine kurze Darstellung der jüngeren Bildungen voran.

M. Gosselet, *Observations géologiques faites en Italie*. Lille 1869. Der erste Abschnitt behandelt den Vesuv, in dessen Eruptions-Erscheinungen 3 scharf getrennte Phasen unterschieden sind, 2 Leucitophyr-Ausbrüche und dazwischen ein Bimsteinausbruch. Drei weitere Abschnitte sind den phlegräischen Feldern gewidmet, dem Aetna und Latium. Die vulkanische Thätigkeit scheint in Sicilien und bei Neapel schon in der Pliocänzeit begonnen zu haben, in der Gegend von Rom fand sie erst im Diluvium statt.

Herr Prof. Roth hat einen Aufsatz von O. Silvestri übersetzt: Ueber die vulkanischen Phaenome des Aetna in den Jahren 1863 bis 66, mit besonderer Bezugsnahme auf den Ausbruch von 1865. Z. der D. geol. Ges. 1869. p. 221. Mit einer Tafel.

Cordella beschreibt (Berg- und Hütten-Zeitg. 1869. p. 209) das Erzgebiet von Latium.

Türkei und Griechenland.

In Bulgarien hat Bergrath Fötterle geologische Untersuchungen angestellt, über die Gegend zwischen Nikopoli, Plewna und Jablanitza, Verh. der K. K. geol. Reichanst. 1869. p. 187. Er beschreibt zuerst seine Reise in das durchforschte Gebiet, die Bewohner und ihre Lebensweise und geht dann zu den geologischen Verhältnissen über.

Die vorläufigen Resultate der Reisen des Frh. v. Andrian nach dem Bosphorus und Mytilene finden sich ebendasselbst p. 235, auch die von Fr. v. Hochstetter nach Thracien p. 285, letztere haben besonders noch großes geographisches Interesse. Auf S. 263 bringen die Verhandlungen einen Aufsatz von Dr. Abdallah Bey, Die Umgebung des Sees Kütschütschekmetché in Rumelien.

Coquand (*Bull. de la Soc. géol. de France.* 2^e sér. T. XXV. p. 20) giebt eine geologische Beschreibung der bituminösen und Petroleum führenden Schichten von Selenitza in Albanien und Chieri auf der Insel Zante und zeigt, daß dieselben der Subappennin-Formation angehören.

Rußland.

Valérian de Möller hat eine geognostische Karte des westlichen Ural angefertigt im Maßstabe von 1:840,000. Es ist ein langer Streifen, in welchem das permische System überwiegend entwickelt ist.

Kuhlberg hat die Insel Pargas chem. geogn. untersucht. (Arch. f. d. Naturk. Liv-, Ehst- u. Kurlands. I. Sér. Dorpat 1869.)

In Polen hat Prof. Zeuschner in Warschau geognostische Studien gemacht, in der Z. der D. geol. Ges. 1869. sind 3 Aufsätze: 1) Ueber die neuentdeckte Silurformation von Kleczanów bei Sandomierz im südlichen Polen, p. 257. 2) Geognostische Beschreibung der mittleren devonischen Schichten zwischen Grzegorzowice und Skaly-Jagaje bei Nowa Slupia, p. 263. Die Schichten entsprechen genau den Kalken der Eifel, was auf einen gleichzeitigen Niederschlag hindeuten scheint. 3) Ueber die silurischen Thonschiefer von Zbrza bei Kielce. Nebst Karte. p. 569.

G. v. Helmsen: Die Bohrversuche zur Entdeckung von Steinkohlen auf der Samara-Halbinsel und die Naphtaquellen und Schlammvulkane bei Kertsch und Taman (*Mél. phys. et chim. tirés de la Bull. de l'Acad. impér. des scienc. de St. Pétersbourg. IV. p. 190—244*). Das kaspische Meer hing, wie die lebenden Muscheln beweisen, früher mit dem schwarzen zusammen. Die Fragen, was die Abtrennung veranlafste und ob sich das kaspische Meer noch vermindert, sind noch zu beantworten.

III. Asien.

Im Jahre 1869 sind die letzten 2 Bände des grossen Werkes von P. de Tchibatschef, *Asie mineure* erschienen. Sie enthalten die Schilderung der secundären und tertiären Schichtensysteme, sowie die posttertiären Gebilde. Von den ersteren sind nur jurassische Schichten, dem Oxfordien angehörig, beobachtet, in grösserer Verbreitung obere Kreideschichten, die meist unmittelbar auf dem Urgebirge ruhen. Viel mannigfaltiger sind die Tertiärschichten, besonders eocäne Nummulitenbildungen, Miocän tritt an einzelnen Stellen auf. Steinsalz-Ablagerungen lassen sich in Parallele stellen mit den Schichten der Karpathen. In Bezug auf die posttertiären Bildungen ist hervorzuheben, dass alle Spuren von Gletscherbildungen und Eiszeit fehlen.

Wegen seiner geognostischen Wichtigkeit will ich noch ein älteres Werk erwähnen, welches auch grosses geographisches Interesse darbietet:

B. Abich, Geologische Beobachtungen auf Reisen in den Gebirgsländern zwischen Kur und Araxes. Tiflis 1867.

Bauermann, *On a geological reconnaissance made in Arabia Petraea, The Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869. p. 17.

Ueber den geognostischen Bau des Altaigebirges hat B. v. Cotta geschrieben (*Berg- und Hütten-Zeitg. XXVIII. p. 73*). Das Altaigebirge war während eines langen Zeitraums nicht unter Wasser. Im Diluvium scheint ganz Sibirien mit Wasser bedeckt gewesen zu sein, und der sich über das kaspische Meer nach dem schwarzen Meere erstreckende Ocean trennte Europa von Asien. Gletscherspuren fehlen gänzlich. Grössere Inseln waren von Säugethieren belebt, deren Reste sich vielfach finden.

Murchison vergleicht die geologische Structur von Nord-West-Sibirien mit der von Russland (*The Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869. p. 1).

G. v. Helmersen hat sich mit der Frage über das behauptete Seichterwerden des Asow'schen Meeres beschäftigt (*Mél. phys. et chim. tirés du Bull. de l'Acad. impér. des sc. de St. Pétersbourg.* III. p. 495). Der Don hat eine ungeheure Denudations- und Erosionskraft, die Stoffe, welche er mit sich führt, machen es wahrscheinlich, daß das Asow'sche Meer immer mehr versandet, wozu die geringe Tiefe und das Fehlen von Ebbe von Fluth noch wesentlich beitragen.

In China ist Baron von Richthofen mit geologischen Untersuchungen beschäftigt, deren erste Resultate er in den Verh. der K. K. geol. Reichsanst. 1869. p. 131 niedergelegt hat. Er bespricht hier das Schichtengebirge am Yang-tse-kiang. Das tiefste anstehende Gebilde ist 1) der Taho-Sandstein, benannt nach dem Ta-ho-shan, einer beinahe 2000 Fufs hohen Bergkette, welche ganz aus diesem Sandstein besteht. 2) Siu-shan-Schiefer, daraus besteht ein ungefähr 3000 Fufs hohes Gebirge Siu-shan nahe bei der Handelsstadt Kiu-kiang (450 Meilen von Shanghai). 3) Matsa-Kalkstein, Matsu-shan ist ein Vorberg von Siu-shan. 4) Granit-Ausbrüche. Der Granit bildet Bergmassen für sich bei Ngan-king oder hat die alten Sedimente gehoben. 5) Fung-ting-Sandstein. 6) Sio-hio-Kalk, unzweifelhaft devonisch. 7) Nan-king-Sandsteine und Conglomerate. 8) Kitan-Kalkstein gleicht zum verwechseln dem europäischen Bergkalk, zu unterst Schichten mit zahlreichen Fusulinen, dann solche mit *Productus semireticulatus*. 9) Sanghu-Sandstein, discordant aufgelagert, Kohlenflöze von 1—2 Fufs Mächtigkeit und geringer Qualität. 10) Anfang der Porphyre-Eruptionen. Porphyre haben nirgends in der Welt eine so große Verbreitung wie im östlichen China, sie setzen den Chusan-Archipel zusammen und die ganze Gegend von Ningpo, am Yang-tse sind sie selten. 11) Porphyrische Tuffe und mürbe, sehr unreine Sandsteine, Kohlenflöze führend, besonders entwickelt am unteren Yang-tse. Nach langer Unterbrechung folgen nun am Yang-tse eine Reihe jüngerer Bildungen, deren Altersverhältnisse sich noch nicht bestimmen lassen, a) Tatum-Schichten. b) Vulkanische Gesteine. Nördlich von Nanking erhebt sich mitten aus dem Alluvium eine Gruppe erloschener Vulkane. c) Horizontale Schotterbänke. d) Löss. e) Alluvium der großen Ebene.

Der 2. Bericht findet sich in denselben Verhandlungen auf p. 343. Er giebt zunächst eine kurze Darstellung seiner Route, von Shanghai nach der Provinz Sbantung, die Westküste von Liao-Tung entlang, dann die SO.-Küste bis zur Grenze von Korea, von da nach Norden, wo bei Mukden wieder die Ebene erreicht wurde. Er reiste dann entlang der Grenze der Mongolei nach Peking. Die Formationsreihe von Peking hat wenig Aehnlichkeit mit der von Yang-tse. Die große

Kalksteinformation, welche nach den in Apotheken verkäuflichen Versteinerungen für devonisch zu halten ist, löst sich in mehrere wohlgeschichtete Formationsglieder auf; dieselben sind reich an Versteinerungen. Die Provinz Shantung umfasst ausser einem Theile der grossen Ebene ein isolirtes Gebirgsglied. Die Unterlage bildet Gneifs, welcher nur wenig gehoben ist. So entstehen Plateaus, deren innerer Bau durch tief eingeschnittene Thäler blofsgelegt ist. Er führt nun die über einander liegenden Schichtensysteme an, unter denen besonders das Kohlengebirge hervorzuheben ist, dessen Kohlenkalk viele Organismen birgt. Im östlichen Theile der Provinz walten krystallinische Schiefer vor, und die Gegend wird schwieriger geognostisch zu verstehen, Ausbrüche von Granit haben grofsartige Metamorphismen erzeugt.

Die Mandchurei ist in 3 Provinzen getheilt, deren südlichste Sching-king durch den Liao-Flufs geschieden ist in Liao-tung und Liao-shi (d. i. O. u. W. vom Liao). Beide Theile sind orographisch verschieden. Liao-tung besteht aus den Ausläufern des hohen Chang-peschan (langes weisses oder Schneegebirge), welches Korea von der Mandchurei trennt und auf 10,000 Fufs Höhe geschätzt wird, Liao-shi dagegen gehört dem System des Kingan-Gebirges und der Mongolei an. Im Liao-tung sind oolithische Kalke mit Trilobiten und *Lingula* mächtig entwickelt, sie scheinen obersilurisch zu sein. Von Mukden nach Peking zu nimmt die Intensität der eruptiven, mithin auch metamorphischen Erscheinungen zu. Die silurischen Kalke werden zum schönsten Marmor, welcher ein ausgezeichnetes Material für die monumentalen Bauten Pekings geliefert hat. Oestlich von Peking ist ein grosses Kohlenfeld, dessen Schichten unverändert sind, während westlich die Kohle in Anthracit, der Kalkstein in Marmor und der Schieferthon in Tafelschiefer verändert ist. In Bezug auf die Steinkohlen hebt er besonders hervor, dafs im östlichen China dieses Gebirge zu oberst liegt, aber an vielen Stellen abgeschwemmt ist. Der Reichthum an Kohlen und ihr Zusammenhang ist nicht so bedeutend, wie man nach Beobachtung einzelner Punkte geglaubt hatte. Er deutet schliesslich noch an, dafs China durch lange Epochen in Senkung begriffen ist.

Auch W. Kingmill hat geologische Untersuchungen in China gemacht und besonders am unteren Yang-tse (*The Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869. p. 119).

Bickmore, *The mineral resources of China* (*The England and Mining Journ.* New York. 4. Ser. p. 210).

Ueber die Kohlen von Katanoma auf der Insel Jezo schreibt O. Adams im *Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869. p. 254.

In Indien werden geologische Untersuchungen von Oldham und Stoliczka ausgeführt, die Resultate giebt das *Geological Survey of India*, von letzterem aus dem Jahre 1868: 1) *Additional observations regarding the Cephalopodes Fauna of the South Indian Cretaceous Deposits*. No. 2. p. 32. 2) *General Results obtained from an examination of the Gastropods Fauna of the Indian Cretaceous Deposits*. No. 3. p. 55.

George T. Clark, *Remarks upon the Basalt dykes of the Mainland of India opposite to the Islands of Bombay and Salsette* (*The Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869. p. 163).

IV. Afrika.

L. Hardouin, Ueber die Geologie der Provinz Constantine (*Bull. de la Soc. géol. de France*. 2^e sér. Theil XXV. p. 238. Pl. V.). Die Arbeit ist von einer geologischen Karte im Maßstabe von 1:250,000 begleitet und von Profilen. Als ältestes Massengestein zeigt sich im Norden der Granit. Er hat die silurischen Schichten, die im Norden eine große Entwicklung haben, stark metamorphosirt. Die Kreide-Formation ist in den mittleren und südlichen Theilen der Provinz verbreitet, an einzelnen Stellen ist sie von Eocän bedeckt. In der Zone des Mittelmeeres sind miocäne Schichten, überlagert von pliocänen weit verbreitet.

Richard, *Recherches hydro-géologiques en Algérie (les Mondes*. Paris 1869. p. 548).

T. Blanford macht eine vorläufige Mittheilung seiner geologischen Untersuchungen in Abyssinien (*The Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869. p. 401).

Er hat folgende Formationen unterschieden: 1) Metamorphische Gesteine. 2) Adigrat-Sandsteine, unterjurassisch (triassisch). 3) Antalo limestone, Jura. 4) Ashangi-Gruppe, Kreide oder Jura. 5) Magdala-Gruppe, Basalte und Trachyte. 6) Aden series, vulkanische Gesteine, Posttertiäre. 7) Recent, Küstenland. Die Gegend, welche er untersucht hat, ist auf der Route der Englischen Expedition.

Das Gebiet von Adigrat westlich Axum und Adua habe ich in dieser Zeitschrift p. 377 nach den Angaben von W. Schimper bearbeitet.

Die übrige Litteratur beschränkt sich auf Süd-Afrika: J. Tennant, *On the Diamonds received from the Cape of good Hope in the last year*. Ueber dasselbe Thema berichtet Adler, K. K. österr. Consul in Port Elisabeth, Verh. der K. K. geol. Reichsanstalt. Wien 1869.

p. 351. Die Hauptstelle ist Likatlong am Kolong, einem Zuflusse des Vaal, nahe an der Grenze des Oranje-Fluss-Freistaates.

Ueber die Goldfelder von Süd-Afrika steht im *Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869, p. 169 ein Aufsatz von Sutherland.

Ad. Hübner: Die Mohr'sche Expedition nach Süd-Afrika, mineralogisch-geognostische Skizze (Berg- und Hütten-Zeitg. 1869. p. 195). Er führt die im Museum der Capstadt vorhandenen südafrikanischen Mineralien an, Gesteine und Petrefakten, ohne neue geognostische Daten zu geben.

V. Australien.

Die Geognosie von Süd-Australien ist sehr wenig bekannt; unsere ganze Kenntniss beruht auf den Beobachtungen Woods, welche er auf seinen Missionsreisen angestellt hat. Bei weitem der größte Theil wird von jungtertiären Korallenkalken bedeckt, welche eine große Anzahl noch lebender Foraminiferen und Bryozoen einschließen und deshalb von Jones und Bush für pliocän erklärt wurden. Dasselbe beweisen 10 Seeigel, welche Dr. G. C. Laube von Murray cliffs herkommend beschrieben hat (Sitzungsber. der Wieher Akad. I. Abth. Februar 1869).

Noch weniger geognostisch bekannt ist Nord-Australien und das Innere, weshalb von besonderem Interesse ein Aufsatz von Al. Rattray ist (*The Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869. p. 257), welcher sich mit der Halbinsel Cape York beschäftigt. An der Ostküste erstreckt sich das Gebirge von Cap Howe nach dem Cap York in einer Länge von ungefähr 20 Meilen, die größte Höhe erreicht es in den Bellenden-Kerbills an der Basis der Halbinsel Cape York. Diese Gebirgskette besteht aus feurig gebildeten Gesteinen von verschiedener Beschaffenheit, Granit und Porphyr, aus letzterem der Endpunkt der Halbinsel. Der Gneifs, welcher die Grundlage des ganzen Gebietes zu bilden scheint, wird von jüngeren Schichten überlagert. An den Flanken des Gebirges erscheint Sandstein, welchen Clarke für Kohlensandstein hielt, M'Coy für Jura. Die jüngeren Schichten nennt der Verf. Iron-stone. Ein kleines Kärtchen erläutert die Verhältnisse.

In derselben Zeitschrift p. 326 findet sich ein Aufsatz von Dr. Ulrich, *Observations on the „Nuggetty Ruf“, Mount Tarrangower gold-fields*. Die Goldfelder liegen ungefähr 85 Meilen NW. von Melbourne und circa 1200 Fuß über dem Meere. Mount Tarrangower besteht O., N. u. S. aus silurischem Hornfels, im Westen tritt Granit auf.

Neu-Seeland.

W. Hutton, *Description of Nga Tutura, an extinct Volcano in New Zealand* (*The Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869. p. 13), begleitet von einem Holzschnitte, welcher das Profil von der Küste vom Waikato-Fluss bis zu Otehe Point (15 Meilen) darstellt.

In demselben Journal steht p. 432 ein Aufsatz von Williamson, *On the Volcanic phenomena of Hawaii*.

VI. Amerika.

In Nord-Amerika haben schon umfassende geologische Untersuchungen stattgefunden. Für die Aufnahmen in Canada erscheint ein *Geological Survey of Canada*, und die Resultate liegen uns aus den Jahren von 1863—66 vor, die Aufnahmen leitete W. E. Logan. Die Gegend von Hastings (West-Canada) beschreibt C. Wallbridge geologisch und mineralogisch (*The Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869. p. 261), hier treten auf: 1) Recente Bildungen, 2) Post-tertiäre, 3) Untersilurische, 4) Laurentische. In einem besonderen Abschnitt beschreibt er das Vorkommen von Gold, das der Eisenerze und der übrigen Mineralien. Zur Mineralogie von Nova Scotia liefert Hau Beiträge (*Phil. mag.* London 1869. p. 264).

Ueber die Gliederung der eozoischen (vorsilurischen) Formationsgruppe Nord-Amerikas hat H. Credner seine Habilitationsschrift geschrieben. Halle 1869. In einer Einleitung giebt er die gesammte in dieses Gebiet schlagende Literatur an. Zum silurischen System rechnet er den Potsdam-Sandstein und die darunter liegende Vermonter Primordial-Formation; die darunter liegenden Schichten theilt er in zwei Gruppen, eine untere das Laurentische und eine obere das Huronische System. Das Laurentische System, vorwaltend aus den Gesteinen der Gneifs-Reihe bestehend, tritt im O. des nordamerikanischen Continents in zwei Zonen zu Tage, deren nördliche sich vom oberen Mississippi-Thale in östlicher Richtung durch Minnesota und Wisconsin nach dem Superior-, Huron- und Ontario-See und von da nördlich vom Lorenz-Strom bis zum atlantischen Ocean erstreckt. Die andere, die appalachische Gneifszone, beginnt in New Brunswick, läuft in südwestlicher Richtung parallel dem Gestade des Meeres durch die Neu-Englischen Staaten, überschreitet den Hudson etwa 6 Meilen oberhalb New York, bildet dann die Hochlande von New Jersey und zieht sich durch Pennsylvania und Maryland, durch sämmtliche südliche atlantische Staaten bis zum Alabama hinein. Die Verbreitung des Huronischen Systems im Osten von Nord-Amerika ist an die Nachbarschaft der vorbeschriebenen Laurentischen Gneifszonen gebunden. Seine Schichtenreihe ruht

auf den Rändern dieser letzteren auf. Er geht dann zur Parallelisirung mit den europäischen Formationen über, giebt eine tabellarische Uebersicht der Gliederung und Aequivalenz der eozoischen Formationen und läßt sich schließlicb über die Genesis der eozoischen Gesteine aus.

Die vorsilurischen Gebilde der oberen Halbinsel von Michigan beschreibt derselbe in Z. d. D. geol. Ges. 1869. p. 516 mit Taf. VIII u. XII, erstere ist eine geognostische Uebersichtskarte, auf letzterer eine Anzahl Profile. Er beginnt mit einer Uebersicht der Terrain-Verhältnisse und Literatur, schildert dann das Laurentische System und das Huronische. Letzteres ist Eisenerz führend und zerfällt in eine südliche und nördliche Entwickelungsreihe.

Im Neuen Jahrb. für Min., Geogn. und Pal. 1869 giebt derselbe eine Beschreibung eines charakteristischen Vorkommens des gediegenen Kupfers auf Keweenaw Point am Oberen See.

Ueber den Distrikt der Seen sind noch 2 Aufsätze in *The geol. mag.* London 1869. p. 56 von Dakyns und p. 105 von Nicholson.

George H. Cook, *Geology of New Jersey. By authority of the legislature.* New York 1868. Nach einer Einleitung, welche eine allgemeine geographische und geologische Beschreibung des Landes bringt, enthält vorliegender Bericht im 1. Theil die geologische Detailbeschreibung nach Formationen geordnet. Der 2. Theil, Historische Geologie, giebt eine Reihe von Notizen über die Bildung des Landes. Ein 3. Theil „Oekonomische Geologie“ ist der Schilderung der Beschaffenheit und des Vorkommens aller nutzbaren Stoffe des Mineralreichs gewidmet.

Der Atlas besteht aus vier geognostischen Karten in dem Mafsstabe von 2 engl. Meilen auf 1", welche die Verbreitung von 1) der azoischen und paläozoischen, 2) triassischen, 3) der Kreide und 4) der jüngeren Formationen darstellen. Vier andere Karten zeigen in noch größerem Mafsstabe das Vorkommen der Eisenerze in Morris Ct., der Ringwood Gruben, des Oxford Hochofens und die Zinkgruben in Sussex Ct.

R. Rofsler hat allgemeine Bemerkungen über die Geologie der Gegenden jenseits des Mississippi-Flusses gemacht (Verh. der K. K. geol. Reichsanst. Wien 1869. p. 361). Derselbe, *On the geology of Texas* (*Proceed. Imp. Geol. Inst.* May 31. 1868).

Rogers, *The geology of Pennsylvania, an Government Survey.* 1868.

Foster hat eine Uebersicht über die Steinkohlenlager im Mississippithale gegeben (*The Mississippi Valley.* Chicago 1869). 1) Alleghany-Steinkohlenfeld, 60,000 □ Meilen Ausdehnung, 2) das Illinois-Steinkohlenfeld gleicht dem ersteren in seiner Ausdehnung, 3) das

Missouri-Steinkohlenfeld, 100,000 □ Meilen Ausdehnung, 4) das Michigan-Steinkohlenfeld und 5) Texas, welches noch ungenügend bekannt ist.

An der Westküste Nord-Amerikas hat Baron v. Richthofen geologische Untersuchung enausgeführt (Z. d. D. geol. Ges. 1869. p. 519).

1) Der Vulkan von Lassen's Peak im nördlichen Californien von 10,577 Fufs Höhe liegt 15 geographische Meilen nördlich von dem höheren, ganz isolirten Kegel Mount Shasta von 14,442 Fufs Höhe. Die Kette der Sierra Nevada mit ihren metamorphischen Schiefen und Graniten scheint hier einen plötzlichen Einbruch erfahren zu haben, nördlich von den beiden Vulkanen erscheint die Fortsetzung der Sierra Nevada. Das Bereisen dieser Gegenden ist mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, da Ansiedelungen fehlen, weil hier die goldführenden Schichten von vulkanischen Gesteinen bedeckt sind. Er beschreibt den Gipfel des Berges, die Vorberge gegen SO. und SW. und die weiteren Umgebungen. In den Schlussfolgerungen führt er aus, daß der Vulkan durch lange Perioden thätig gewesen ist und verschiedenes Material an die Erdoberfläche gefördert hat. Er unterscheidet 4 Perioden: 1) die des Andesits, 2) die des Trachyts, 3) die der Ryoliths, 4) die der Basalte in der Nachbarschaft.

2) Nevadit im Osten der Sierra Nevada. Am Silver Mountain bricht der granitische Ryolith aus dem Granit hervor, und er hält es für zweifellos, daß hier dieses Gestein aus dem Granit entstanden ist. Bedeutender tritt der Nevadit O. vom Carson-Thalbecken auf. Am Schluß giebt er noch andere Punkte seines Vorkommens an.

S. 723 spricht er dann über das Alter der goldführenden Gänge und der von ihnen durchsetzten Gesteine. Für die Anden von Nord-Amerika kann man mit Sicherheit behaupten, daß Goldgänge in allen Formationen von der silurischen bis zu der jüngsten tertiären in Sedimenten und in Eruptivgesteinen auftreten; somit ist die Murchison'sche Hypothese widerlegt, daß nur die paläozoische Formation goldführend ist. In dem Aufsätze giebt er noch eine kurze Darstellung der Gold-distrikte Californiens.

Ferner hat er p. 743 einen Aufsatz von Prof. Withney übersetzt, aus den Sitzungsberichten der *California Academy of Sciences* 1867: Ueber die in Californien und an der Westküste Nord-Amerikas überhaupt vorkommenden Mineralien und Grundstoffe. Es treten an der pacifischen Küste verhältnißmäßig wenige schöne Mineralien auf, 110 Arten, davon 89 in Californien. Charakteristisch ist das Fehlen von abbauwürdigen Massen von Bleiglanz und Blende, eine auffallende Uebereinstimmung mit Chile.

Burkart giebt in der Berg- u. Hüttenw.-Zeitg. 1869. p. 3 einen

Anszug aus dem *Report* von Brown: Ueber den Mineral-Reichthum Californiens und der angränzenden Staaten und Territorien. Er beschreibt die Relief- und geologischen Verhältnisse Californiens.

Philipps, *The alkaline lakes of California* (*Engl. Mech. and m. of sc. and art.* London 1869. p. 575).

Schliesslich muß ich noch eine ältere Arbeit wegen ihrer Wichtigkeit erwähnen:

Withney, *Geological Survey of California. Geology. Vol. I. Report of Progress and Synopsis of the Field Work from 1860 to 64; Published by the authority of the legislature of California* 1865. *Palaeontology. Vol. I. Carboniferous and jurassic fossils* by F. B. Meek. *Triassic and Cretaceous fossils* by W. M. Gabb 1864. *Vol. II. Sect. 1. P. 1. Tertiary invertebrate fossils* by W. M. Gabb 1866.

Für Mexico ist in Paris 1868 ein großes Werk erschienen von A. Dolfufs und E. de Mont-Serrat: *Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale, ouvrage publié par ordre de S. M. l'empereur et par les soins du ministre de l'instruction publique. Voyage géologique dans les républiques de Guatemala et Salvador.* Einen Auszug dieses wichtigen und umfangreichen Werkes hier in Kürze zu geben ist nicht möglich, ich verweise nur auf den von Burkart (*N.-Jahrb. für Min., Geol. u. Pal.* 1869. p. 769), welcher uns mit den wichtigsten Resultaten bekannt macht.

Ehrenberg, Mittheilungen über mächtige Gebirgsschichten, vorherrschend aus mikroskopischen Barcellarien bestehend unter und bei der Stadt Mexico (*Monatsber. der Berl. Acad.* 1869. p. 373).

Für Süd-Amerika war mir die Literatur weniger zugänglich und zum Theil unverständlich, ich kann daher nur folgende Arbeiten erwähnen:

C. L. Neve Forster, *On the Caratal Goldfields (in Venezuela).* (*The Quart. Journ. of the geol. Soc. of London* 1869. p. 336.)

Rolph Tate, *Notes on the Geology of Guyana in Venezuela.* *ibid.* p. 343.

Shoens, *Contributions to the geology of Venezuela (The Engineering and Meet. Journ.* New York. 4. Ser. p. 210).

F. Toula, Ueber einige Fossilien des Kohlenkalks von Bolivia (*Sitzungsber. der K. K. Acad. der Wiss. zu Wien.* Märzheft 1869). Die Fossilien stammen von einer etwa 10 Deutsche Meilen von Cochambamba in Bolivia entfernten Stelle, die Meereshöhe beträgt 13,000 Fufs.

Edw. Thornton, Bericht über die Existenz eines großen Kohlenfeldes in der Provinz S. Catharina in Brasilien (*The Quart. Journ. of the geol. Soc. of London.* Vol. XXIII. p. 386).

e) Die vulkanischen Erscheinungen der Jahre 1868 und 1869.

Von v. Klöden.

Das Jahr 1868 ist reich an Erdbeben gewesen, und darunter sind einige, welche zu den bedeutendsten zu rechnen sind, die jemals stattgefunden haben.

In dem vor Zeiten vulkanischen Gebiete der ungarischen und siebenbürgischen Gebirge bemerkte man Erdbeben: am 4. Februar zu Tokay, von Donnergetöse begleitet; am 21. Juni zu Pesth und Palota, fast gleichzeitig in Jaszberény, 8 M. östlich von Pesth (im Jazygen- und Cumanien-district), wo auch jeder der folgenden Tage mehrere Stöße brachte und wiederholt lautes Getöse vernommen wurde, ohne daß dasselbe von Erdschütterungen begleitet war. Die sich 8 Wochen hindurch fortsetzenden Stöße wurden endlich am 20. und 21. August so stark, daß Gebäude zerstört wurden. Am 9., 10. und 17. September wurde derselbe Ort abermals erschüttert. Aehnliche Stöße fühlte man in den nur wenige Meilen davon entfernten Orten: in Aszod am 20. und 21. August, in Hatvan am 20. August, in Gyöngyös am 23. August, und sie begannen am 15., 16. und 17. Dezember von Neum; und am 26. Dezember hatte man südlicher in Kecskemet und neben Jaszberény in Jasz-Apati einen starken Stoß. Weiter östlich, am Fuße der Karpaten, in Huszt an der Theiß (Marmarosch) fühlte man am 7. Juli mehrere Stöße. Kronstadt in Siebenbürgen erfuhr am 13. November, an gleichem Tage mit Bukurescht und ganz Rumänien, namentlich auch Rustschuk, heftige Erdschütterungen; und in derselben Stunde auch Czernowicz in der Bukowina; Rustschuk hatte auch am 24. November schwache Stöße. Hermanstadt in Siebenbürgen empfand schon am 25. Januar drei kurze, aber starke Stöße.

Im Gebiete der Alpen wurde das Engadin am 7. Januar von Nauders bis Zernetz erschüttert; zugleich empfand man die Erschütterung zu Randers in Tirol. Heftige Erdschütterungen hatten am 22. Mai Roveredo und Condino in Tirol. In der Nacht vom 24. zum 25. Dezember wurde Innsbruck erschüttert. Südlich von Tirol waren 1866 vom April bis Dezember am Gardasee wiederholt Erdschütterungen vorgekommen, welche vom Monte Baldo auszugehen schienen; mit 1868 begannen dieselben von Neum auf der italienischen Seite des Sees heftig und stark am 4. und 5. Januar, und sie

setzten sich bis zu den heftigsten Stößen am 20. Februar fort. Uferstrecken des Sees versanken. — Ein großer Landstrich Ober-Oesterreichs wurde am 11. Januar erschüttert und man vernahm ein donnerähnliches Getöse; Stein in Ober-Oesterreich hatte am 27. Januar einen Erdstoß; Tobelbad in Steiermark am 14. November; Laibach am 26. Januar, 8. Februar und 16. April (an jedem der beiden letzteren Tage zwei Stöße); verschiedene Gegenden Krains am 10., 11. und 12. Juli, bei denen der Krimberg das Centrum zu sein schien; Agram am 15. September; Wiener-Neustadt am 19. September. — Altorf in der Schweiz hatte am 17. Juni ein von unterirdischem Getöse begleitetes Erdbeben; Locarno und Bignasco eins am 12. November.

Auch England, Deutschland und Frankreich blieben nicht verschont. Die Grafschaft Cork im südlichen Irland, nicht die Stadt, wurde am 26. October erschüttert; und West-England und das südliche Wales am 30. October. Essen war seit dem 15. April 1867 nicht unerheblich erschüttert, so daß Spalten in den Straßen und Häusern entstanden. Am 29. Juni 1868 fanden Wiederholungen statt, und Spaltungen des Bodens wurden aus mehreren Orten der Umgegend berichtet. Schwache Stöße erfuhren Wiesbaden am 29. August, Orte in der Umgegend von Aachen am 19. September, Geislingen an der Rauhen Alb am 8. November, Hechingen am 17. und 22. November, Köln, Düren, Düsseldorf, Aachen, Jülich, Bonn etc. an demselben 17. November zwei Erschütterungen, deren eine in Bedburg stark und vertical war; die Porta Westphalica am 7. Dezember. — Arles in der Provence hatte am 5. April Erschütterungen, welche sich bis nach Avignon fortpflanzten (St. Brieu an der Nordküste der Bretagne am 4. April, von unterirdischem Rollen begleitet); Lorient an der Südküste der Bretagne nicht unbedeutend am 28. April; der mittlere Theil der Pirenäen, die Gegend der Bäder Caunterets, St. Saviour, Barèges, hatte ein Erdbeben mit heftigem Getöse am 19. Juli, nachdem sich die Temperatur der Cäsarquelle um 10° erhöht hatte; Puy und andere Orte jener Gegend hatten am 5. August ein ziemlich starkes Erdbeben; die Umgegend von Paris am 10. August, namentlich stark in Mendon und Bellevue; Gibraltar am 18. August und am 17. Dezember; Algier, Constantine und Philippeville erfuhren am 22. Januar starke Stöße.

Im östlichen Theile des Mittelmeeres empfand ganz Dalmatien am 9. und 10. October ein Erdbeben; Malta erlitt einen leichten Stoß am 20. Februar und am 24. September; ein heftiges Erdbeben fand am 15. Februar auf Kephalaria statt; Athen fühlte am 9. October einen Erdstoß; schwache Erschütterungen hatte Mitylene zu

Ende Januars, nachdem diese Insel im März 1867 durch heftige Erdbeben verwüstet worden war; zwei Stöße empfand Rhodos am 20. April, und am 16. April wurde Aleppo stark erschüttert.

Heftige Stöße erfolgten in Tiflis am 22. Februar und 18. März, und ein heftiges Erdbeben im Dezember, das sich bis nach Täbris in Persien fortgesetzt zu haben scheint. Eine Woche wurde täglich der Kreis Schoropan und die Ansiedlung Kivilewskoje (Kaukasus) im Februar erschüttert; und der Distrikt Kussary heftig am 28. November. Alexandropol fühlte am 18., 19. und 20. Februar starke Stöße. — Vom 4. April wurde auch ein Erdbeben in Taschkend gemeldet, vom 8. Oktober ein heftiges in Hiogo in Japan.

In Neu-Süd-Wales in Australien hat man am 19. Juni an verschiedenen Orten 13 Erdstöße verspürt. Schwache Stöße empfand man auf Neu-Seeland am 14., 15., 17. und 19. August, zur Zeit des großen Erdbebens in Süd-Amerika, ein heftigeres am 17. August, bei welchem viele Menschen umkamen.

Victoria auf Vancouvers-Insel hatte am 7. November ein starkes Erdbeben; Augusta in Maine empfand leichte Stöße am 29. Februar. Aus Puerto-Rico wurde eins vom 3. Januar gemeldet, und ein stärkeres vom 10. März, das zugleich in Antigua und St. Thomas gefühlt wurde, und sich am 17. März wiederholte; aus Jamaica eins vom 7. Januar; St. Thomas hatte schon im November 1866 gelitten, und die Erschütterungen hatten sich dort bis Ende Februar 1868 fortgesetzt. Guatemala empfand Ende Mai während mehrerer Tage heftige Erderschütterungen; San Salvador am 11. Februar, wo man bis zum Mittag des 17. Februar 150 Stöße beobachtete, darunter einige sehr heftige, selbst ein 25 Sek. anhaltender; die Stöße dauerten im März fort, bis in den Anfang Aprils. Ebenso zählte man an der Fonseca-Bai vom 11. bis 16. Februar 115 Stöße, die von da an bis zum 23., wo der Ausbruch des Conchagua erfolgte, noch zahlreicher wurden.

Im Oktober wurden verschiedene Gegenden Mejicos betroffen, und am 19. fand ein heftiges Erdbeben beim Dorfe Sa. Catarina Albarradas statt, wo ein Berg barst und zur Hälfte ins Thal stürzte; bis zum 2. November dauerten die Erschütterungen und Einstürze fort. Vom 1. bis 6. November litt San Luis Potosi sehr; bei Iturbide zählte man innerhalb 24 Stunden bis 50 Stöße, so daß Häuser und Kirchen unbrauchbar gemacht wurden; der am 4. November erfolgende starke Stofs wurde auch in Mejico empfunden. Endlich fand am 20. Dezember ein heftiges Erdbeben statt, bei welchem in Colima Häuser einstürzten und dessen Verwüstungen namentlich in Manzanillo groß waren, wo der Stofs die Kathedrale spaltete.

Ein sehr heftiges Erdbeben traf am 21. Oktober Californien. Der erste Stofs erfolgte kurz vor 8 Uhr Morgens und dauerte 42 Sekunden; andere 12 Stöße verschiedener Stärke folgten bis zum Abend. Geringere Wiederholungen geschahen am 22., 23., 25. und 27. Oktober, sowie am 5. November; nachdem schon leichtere Erschütterungen am 29. Februar Victoria, am 24. Juli San Francisco, am 6. Oktober Silver Mountain getroffen hatten. Die Zerstörungen betrafen vor allem San Francisco, dessen Schaden auf 300,000 Dollars angegeben wird; außerdem Martinez, Alameda, Alvarado, S. Lorenzo, S. Leandro. Einige Dächer, auch Schornsteine fielen herab, Mauern barsten und stürzten ein, der Fußboden einiger Strassen sank um mehrere Fuß tiefer oder riß in Spalten auf, und aus einigen dieser Oeffnungen strömte Wasser.

Von den furchtbarsten Folgen waren die Erdbeben an der Westseite Süd-Amerikas, welche am 13. August Nachmittags 5 Uhr begannen, nachdem schon Guayaquil im März und April und ganz Ecuador am 7. Juni erschüttert worden waren. Die Erdbeben wiederholten sich in 10 Stößen am 16. August, und so fort bis zum 4. September (wo die Chinha-Inseln geschaukelt wurden), dann am 19. November; in Chile am 25. Okt. Der erste, etwa 2 Minuten währende Stofs am 13. Aug. erfolgte in Lima (Peru) von SO. nach NW. und richtete keinen Schaden an; in Arequipa dagegen dauerte er $7\frac{1}{2}$ Min., war fast vertical, begann geräuschlos und endete mit starkem unterirdischen Getöse; etwa 2000 Tode und Verletzte lagen unter der in Trümmer verwandelten Stadt. Auch alle Orte der Umgegend waren zerstört und aus dem gespaltenen Boden drang schlammiges Wasser. Die Erschütterungen wurden bis in La Paz und Corocoro in Bolivia gefühlt. Ebenso wurde es in Puno empfunden; Torato wurde zerstört; Arequipa erfuhr mehrere hundert Stöße, bei denen 600 Menschen umkamen; in Tacna wurden 50 Häuser beschädigt und 3 Personen getödtet, und man zählte vom 15. bis 21. August 250 Erschütterungen; in Moquegua kamen über 150 Personen um; in Arica wurde ein bedeutender Theil der oberen Stadt zerstört, etwa 500 Menschen verloren das Leben, und ein Schaden wurde angerichtet, der auf 17 Mill. Thlr. geschätzt wird; Iquique fiel zum Theil in Trümmer und über 600 Personen kamen um; von Mejillones blieb nur ein Haus stehen, und ein langer, tiefer Spalt zerriß die Stadt; Pisagua wurde zum dritten Theile, Kamana schrecklich zerstört und 150 Menschen kamen um; Tambo wurde mit 500 Menschen total vernichtet; in Pisco und Ica wütheten die Stöße schrecklich und stürzten 40 Häuser um, Ilo wurde verheert und 34 Personen kamen um; aus großen Spalten des Erdbodens drang Wasser. In Quilca kamen 107 Personen um. Mehr als ein Dutzend anderer Orte litten schwer. In Chile fühlte man das Erdbeben heftig

in Copiapo. Fast alle Küstenplätze, von Casma in Nord-Peru bis zum südlichen Chile, erlitten großen Schaden und theilweise Zerstörung durch die furchtbare Fluthwelle, mit welcher das bis auf 150 Meter zurückgetretene und bis 50 F. h. aufgestiegene Meer über die Ufer hereinbrach. — In der Nacht vom 15. zum 16. August traf ein Erdbeben den nördlich von Guayaquil gelegenen Theil von Ecuador und das südliche Columbien und tödtete mindestens 30,000 Menschen. In Quito währte der erste, von N. nach S. gerichtete Stofs 18 Sekunden, zerstörte 7 Kirchen und viele Wohnhäuser gänzlich; die Stöße wiederholten sich bis zum 19ten 16 mal, so dafs hier und in Puellaro, Cachiguanjo, Pincho, San Antonio etc. an 20,000 Menschen umkamen. Ibarra mit 10,000 seiner Bewohner existirt nicht mehr; Otavalo und alle umliegenden Dörfer sind mit 12,000 Bewohnern vernichtet; ebenso der Canton Cotacachi mit 8000 Bewohnern; an Stelle der Stadt trat ein See. Perucho mit allen seinen Kirchen und Kirchspielen liegt in Trümmern, unter denen Tausende begraben sind. Gewaltige Spalten machten alle Wege unpassirbar. Dabei hatte ein kleiner Seitenkrater des Cotacachi oder Muyusurco einen Ausbruch, und aus dem Vulkane Imbaburu ergofs sich ein verheerender Schlammtrom. — Am 19. August traf ein drittes Erdbeben Vorder-Bolivia und zerstörte Cosavilla und Curaguara de Carangas, im S. des Titicaca-Sees, total. — Der Meeresgrund an den Küsten des Grofsen Oceans soll sich an manchen Stellen um 200 F. gehoben haben.

Auf den Sandwichs-Inseln fühlte man beim Ausbruche des Mauna-Loa am 27. März die erste Erschütterung, und nun folgten 12 Tage lang etwa 2000 Stöße (am 28. 150, bis zum 22. April 100 bis 200 jede 24 Stunden); in der Zwischenzeit erhoben sich furchtbare Fluthwellen, welche ganze Ortschaften mit sich fortrissen. Der stärkste Stofs erfolgte am 2. April, nächstdem am 4., in Folge deren unzähligen Stellen der Boden aufrifs. Mitte August fühlte man täglich neue Stöße, und am 5. September senkten sich einige der Küstenstriche Hawaiis, selbst um 6 bis 7 Fufs.

Island erfuhr im Oktober schwache Erschütterungen, am 1. November heftige Stöße und während des Novembers wiederholt schwächere.

Zu den vulkanische Ausbrüche begleitenden Erdbeben gehören auch die am Vesuv am 3., 4., 8., 9., 10., 11. und 23. Januar, am 4., 5., 7., 15., 21. und 28. Februar, am 3. und 4. März, am 5. Mai und am 7. November beobachteteten; an den letzteren schlofs sich ein Ausbruch des Vesuvs an.

Vulkanische Eruptionen hatten: der Vesuv im Januar, die Fort-

setzung der am 13. November 1867 begonnenen, welche bis zum Mai währte; am 12. Oktober erfolgte wieder ein Ausbruch, der bis zum 27. November dauerte: Santorin beharrte in der Thätigkeit. Der Conchagua am 23. Februar, nachdem bloß am 16. Februar 115 Erdbebenstöße stattgefunden hatten; der Mauna Loa auf Hawaii am 2. April, der Itzaccihuatl in Mejico am 20. Juli; der Aetna am 27. November, an welchem Tage die Vesuv-Eruption aufhörte.

Fuchs bemerkt, daß von den von ihm aufgezählten 94 Erdbeben 29 im Winter, 12 im Frühling, 19 im Sommer, 34 im Herbst; 25 in den Morgenstunden, 10 um Mittag, 31 am Abende statt hatten.

Während des Jahres 1869 fanden Erdbeben statt:

Im Bereiche der ungarischen und siebenbürgischen Gebirge: zu Kronstadt am 10. Januar, in Temesvar ein starkes am 31. Januar, im Csik-Szek anfangs Februar; zu Czalos-Petri am 7. Mai; zu Ketyghaza am 27. Mai; zu Neusohl am 29. Mai; zu Jasz-Apati ein heftiges am 18. Juli; zu Kiskomáron am 6. August; zu Agram am 10. August; zu Jaszberény am 8. September und ferner; in der Ebene der Baczka am 12. November; zu Neumarhof in Croatien ein heftiges am 5. Dezember; in Rußschuk am 21. Februar; in Bukurescht in Rumänien am 1. April.

Im Gebiete der Alpen: Kattsdorf in Oesterreich und Umgegend erfuhr am 11. Februar ein heftiges Erdbeben; Gmünd u. a. O. am 21. Dezember; Windischgrätz in Steiermark am 1. März, von donnerähnlichem Getöse begleitet; der Semmering erfuhr einen heftigen Stoß am 25. März; Kirchbach in Steiermark am 23. November; Laibach am 22. April, und Radmansdorf in Krain am 13. Oktober; Cormons am Isonzo am 2. Oktober; Brixen und das Grödenthal in Tirol am 14. Mai, Innsbruck und Trins am 25. November; Feldkirch am 22. Februar; Altorf, Bürglen, Seedorf am 26. November; im Wallis geschehen Erschütterungen am 15. Mai und am 23. Juli.

In Deutschland hatte Heidelberg leichte Erschütterungen am 18. Februar, und, zugleich mit ganz Hessen, auch am Hohen Asperg in Württemberg fühlbar, am 31. Oktober und an den folgenden Tagen; Chemnitz und Mittweida in Sachsen am 6. Juni, Dresden und Eger am 28. Juni (Eger schon am 17. Juni); Hildesheim am 19. Dezember; Bonn und Umgebung am 17. März, und, zugleich mit einem großen Theile der Rheinprovinz, am 2. Oktober. — Merkwürdig waren die Erdbeben, welche das Gebiet des Odenwaldes, Spessart, Vogelsberg, Taunus, Hunsrück etc. betrafen. Am 13. und 20. Januar spürte Darmstadt ziemlich starke Stöße, welche man bis Frankfurt, Aschaffenburg und Heidelberg empfand. Vom 28. Oktober 4 Uhr

Nachmittags bis zum 22. November wiederholten sich die Erschütterungen, als deren Mittelpunkt sich das in der Mitte zwischen Darmstadt und Mainz gelegene Groß-Gerau erwies. Der Erschütterungskreis um diesen Ort hatte einen Radius von $16\frac{1}{2}$ g. M., so daß derselbe bis Remagen und bis Hohen-Asperg in Württemberg reichte und etwa eine Fläche von 830 g. Q.-M. umfaßte. Aber so zahlreich auch die Stöße waren, deren jeder nur einen Theil dieses Bereiches traf (in Groß-Gerau konnte man am 2. November oft 20 in einer Stunde zählen und im Ganzen über 600), und manche so stark waren, daß Schornsteine herabstürzten, so ist doch nirgends eine wesentliche Beschädigung erfolgt. Diese Gegend war seither fast frei von Erdbeben gewesen.

Bigorre in den Pirenäen erlitt am 11. September einen starken Stoß. — Die Grafschaft Wicklow in Irland und einige Orte Suffolks in England am 2. und 9. Januar; Lancashire und die schottischen Hochlande am 14. und 28. März. — Einige Dörfer der dänischen Insel Seeland hatten am 28. Januar Erderschütterung, und Luleå in Schweden eine mehrere Sekunden anhaltende am 22. Januar.

In Italien spürte Florenz am 7. Februar leichte Erschütterungen, Siena ziemlich lange anhaltende am 13. April und Ende Septembers, Bologna am 25. Juni; Calabrien (Reggio, Pizzo, Filadelfia, namentlich Monteleone) in der zweiten Hälfte Dezembers. — Am 16. November traf ein heftiges Erdbeben das südliche Algier, namentlich Biskra; Sidi Alba wurde zum Theil, Seriana gänzlich zerstört. — Der nördliche Theil der dalmatischen Küste, Zengg und Otocac, hatte am 30. März anhaltende Erschütterungen; Dalmatien litt von Anfang des Jahres, besonders Ragusa, und vom 2. bis 30. Mai erfolgten 53 Stöße, von denen die am 5. und 22. Mai die heftigsten waren.

Im östlichen Theile des Mittelmeeres trafen Erdbeben am 28. Dezember die Ionischen Inseln, namentlich Sa. Maura, das ganz zerstört wurde, und Corfu; Athen und Umgegend am 1. März; Rhodus am 18. April wurde heftig und andauernd betroffen, am 16. Mai schwach, im Juni noch fortdauernd, sogar noch am 1. Dezember. Das Erdbeben am 18. April traf die Insel Symi furchtbar. An letzterem Tage empfand Smyrna heftige Stöße, Marmarita und Mullah wurden halb zerstört, und Onlah im Menteschter Kreise versank nach heftigen Stößen ganz. Konstantinopel empfand leichte Erschütterungen am 18. April; mehrere Orte in der Krim litten sehr am 11. Oktober; Petrowek im Kaukasus wurde am 1. April erschüttert, Schamachi erfuhr am 21. August und 2. September zerstörende Stöße.

Täbris in Persien hatte am 3. Januar ein heftiges Erdbeben; viele Gegenden Ostindiens am 10. Januar, hauptsächlich das Katschha-

Teraï, südlich von Bhutan, so dafs ganz Assam verheert wurde; Japan wurde im März, im April, und Yokohama am 16. Juni erschüttert; Manila am 1. Oktober.

Die Provinz Canterbury in Neu-Seeland wurde am 5. und 6. Juni durch mehrere Stöße erschüttert, Christchurch am 27. Juli, Napier am 4. August. — Am 7. Juni fand ein sehr heftiges Erdbeben auf den Sandwichs-Inseln statt.

In Amerika spürten Boston und New-Brunswick am 22. Oktober ein Erdbeben; die Inseln St. Thomas und St. Croix am 10. Februar und erstere Insel am 17. September ein sehr heftiges; Jamaica am 15. September; Californien und Nevada erfuhren am 27. Dezember ein sehr heftiges Erdbeben, bei welchem Mauern einstürzten. — Ende Januars hatten Guatemala und Amatitlan Erdbeben; am 21. Juli Guayaquil in Ecuador ein furchtbares; Peru im Februar, März und April (auch in Santiago in Chile), namentlich aber vom 20. bis 24. August (am 19. 40 heftige Stöße), wo Tacna, Arica und Iquique besonders betroffen wurden; Valparaiso in Chile am 15. März.

Von den hundert von Fuchs aufgezählten Erdbeben ereigneten sich 26 im Winter, 27 im Frühling, 25 im Sommer, 22 im Herbst.

Vulkanische Eruptionen ereigneten sich: In Santorin, wo dieselben fort dauerten; der Vesuv begann seine Thätigkeit am 28. November; der Isalco am 19. Mai; der Colima am 13. Juni; der Cotopaxi hatte im August eine gesteigerte Thätigkeit; der Pichincha und Isluga hatten im August eine Eruption; der Osorno hatte im Sommer einen Ausbruch, der Misti im September, zugleich mit dem Villarica; der Aetna am 26. September, der Puracé in Ecuador am 1. Oktober.

Von den 1870 geschehenen Erdbeben erwähne ich: Das starke am 28. Februar und 1. März in Triest und Fiume; das am 24. Juni in Smyrna und Damaskus; das verheerende am 12. Juli in Smyrna und vielen anderen Orten Klein-Asiens, in Kreta, Cypren und Aegypten; das am 27. Juli in Lissa (Dalmatien).

f) Fortschritte der physicalischen Geographie in den Jahren 1868 und 1869.

Von Dr. Tietjen, Privatdocent.

In den letzten Jahren wurden mehrere Expeditionen ausgesandt, die wohl hauptsächlich rein astronomische Zwecke verfolgten, die aber doch auch wegen der von ihnen ausgeführten Ortsbestimmungen für die mathematische Geographie nicht ohne Bedeutung sind und deshalb hier angeführt werden mögen. Es sind nämlich die Expeditionen, welche zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternisse am 18. August 1868 und am 7. August 1869 ausgesandt wurden. Diese Phänomene waren neben einer consequent durchgeführten Beobachtung der Sonnenflecke die einzigen Mittel, welche uns nähere Aufschlüsse über die Constitution unseres Centralkörpers verschaffen konnten, und es ist deshalb begreiflich, daß große Kosten auf die Ausrüstung dieser Expeditionen verwandt wurden. Die Sonnenfinsternis vom 18. August 1868 war der Beobachtung besonders günstig wegen der langen Dauer ihrer Totalität, ihr verdanken wir es auch hauptsächlich, daß die Kenntnisse über unsern Sonnenkörper sich so bedeutend erweitert haben.

Von den verschiedenen über die Constitution unserer Sonne aufgestellten Hypothesen sind besonders die von Kirchhoff und Faye zu nennen. Nach Kirchhoff's Ansicht besteht die Sonne aus einem festen oder tropfbar flüssigen Kern, der sich in der höchsten Glühhitze befindet. Dieser Kern ist mit einer Atmosphäre von etwas niedrigerer Temperatur umgeben, in der sich ein großer Theil der Bestandtheile des Kerns in Dampfform vorfindet. Diese Dämpfe bewirken durch ihre Absorption das Auftreten der dunkeln, sogenannten Fraunhofer'schen Linien im Sonnenspectrum. Die Spectraluntersuchungen lehren nämlich, daß ein fester oder tropfbar flüssiger Körper im Zustande der Glühhitze Licht von allen möglichen Farben aussendet und daher im Spectroscop ein continuirliches Spectrum giebt. Das Spectrum glühender Gase oder Dämpfe dagegen ist discontinuirlich, es besteht aus hellen Linien oder Banden getrennt durch dunkle Zwischenräume. Bringt man aber zwischen den weißglühenden Körper, der für sich allein ein continuirliches Spectrum giebt, und das Spectroscop ein Gas von etwas niedriger Temperatur, so erscheint das Spectrum des weißglühenden Körpers nicht mehr continuirlich, sondern es ist mit dunkeln Linien oder Banden durch-

zogen. Diese dunkelen Räume befinden sich aber genau an derselben Stelle, an welcher sich die hellen Linien oder Banden zeigen, wenn man das glühende Gas für sich allein durch das Spectroscop betrachtet. Jedes glühende Gas sendet nun aber ganz bestimmte helle Linien aus, folglich kann man den Körper schon aus der Lage der Linien, die er im Spectroscop zeigt, bestimmen. Ebenso kann man natürlich einen Stoff bestimmen, wenn man ihn in Dampfform vor einen weißglühenden Körper von erhöhter Temperatur bringt, es zeigen sich dann im Spectrum dunkle Linien statt der vorher gesehenen hellen. Auf diese Weise hat Kirchhoff an der Sonnenoberfläche verschiedene Stoffe nachgewiesen, die sich auch bei uns auf der Erde befinden. — Die Sonnenflecke werden nach Kirchhoff auf folgende Weise erklärt. Entstehen durch irgend welche Processes Condensationen in der Sonnenatmosphäre, so zieht diese Condensation, die etwa mit einer Wolke verglichen werden kann, eine andere in höhern Regionen nach sich, da sie vermöge ihrer Dichte die Ausstrahlung des Kernes nach oben hin hindert. Mit Hülfe beider Condensationen lassen sich nun die hauptsächlichsten Erscheinungen bei den Sonnenflecken erklären.

Dieser Kirchhoff'schen Hypothese entgegen stellte Faye im Jahre 1865 eine andere auf, etwa dahin gehend, daß der Sonnenkörper sich noch im gasförmigen Zustande befinde. An der Oberfläche bilden sich Incrustationen, die als feste Masse intensiv leuchtend sind und so das Licht verursachen, welches die Sonne uns sendet. Diese festeren Massen folgen dem Gesetz der Schwere, sie sinken an verschiedenen Stellen nach dem Mittelpunkt der Sonne hin, werden aber auf ihrem Wege allmählig wieder in den gasförmigen Zustand aufgelöst. Die Sonnenflecke bezeichnen nun diejenigen Stellen der Sonnenoberfläche, wo diese Incrustationen verschwunden sind.

Eine der beiden angeführten Hypothesen, oder auch beide, dienen jetzt allen übrigen als Grundlage, ein Jeder aber, der sich mit der Sonne beschäftigt, hat dieselbe nach seiner Ansicht modificirt. Bei der Aufstellung der erwähnten Hypothesen waren die Gebilde, die man bei totalen Sonnenfinsternissen am Rande der Sonne erblickt — die Protuberanzen — wenig oder gar nicht berücksichtigt. Gerade über diese räthselhaften Erscheinungen haben die letzten totalen Sonnenfinsternisse näheren Aufschluß gegeben. Wir haben uns dieselben als Ströme leuchtender Gase zu denken, die durch irgend welche Processes säulenartig oder in den verschiedensten Formen von der Sonnenoberfläche emporgetrieben werden. Sie bestehen hauptsächlich aus Wasserstoff und nehmen sehr rasch die verschiedensten Formen an. Der pariser Astronom und Physiker Janssen, der zur Beobachtung

der totalen Sonnenfinsternis vom 18. August 1868 nach Indien gesandt war, entdeckte zuerst, daß sich diese sogenannten Protuberanzen zu jeder Zeit am Sonnenrande nachweisen lassen, da sie im Spectroskop helle Linien geben. Auch auf ihre Größe und Gestalt kann man schließen durch die Bewegung des Spectroskops am Sonnenrande hin. Dieselbe Entdeckung, die Janssen in Indien machte, wurde kurze Zeit darauf und unabhängig davon von Loker in London gemacht. Professor Zöllner in Leipzig hat im letzten Jahre gezeigt, daß man mit Hilfe eines stark zerstreuenenden Spectroskops und bei hinreichender Weite des Spaltes die Form und Gestalt der Protuberanzen vollständig erkennen und übersehen kann.

In Bezug auf die Natur der Corona oder des hellen Kranzes, mit welchem Sonne und Mond zur Zeit der totalen Verfinsternung umgeben erscheinen, steht noch nichts Bestimmtes fest.

Von den Expeditionen, die 1868 zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis ausgesandt wurden, mögen folgende erwähnt werden:

1) Eine norddeutsche rein astronomische Expedition nach Vorderindien. Beobachtungsort Mulwar, dessen Lage wie folgt bestimmt wurde: nördliche Breite $16^{\circ} 34' 40'',0$, östl. Länge von Greenwich $5^h 3^m 20^s,0$.

Außerdem wurde noch die geographische Lage des Mausoleums von Khawas Khan in Bejapur wie folgt bestimmt: nördliche Breite $16^{\circ} 49' 10'',2$; östl. Länge von Greenwich $5^h 3^m 10^s$. Die Längendifferenz beider Orte folgte aus der Chronometerübertragung: Mulwar $7^s,2$ östl. von Bejapur.

2) Eine norddeutsche vorzugsweise photographische Expedition nach Aden. Beobachtungsort das Vorgebirge Marshag-hill, dessen nördl. Breite $12^{\circ} 45' 47'',1$ und dessen Länge $3^h 0^m 11^s,7$ östl. von Greenwich.

3) Eine österreichische astronomische Expedition, ebenfalls nach Aden. Nördl. Breite des Beobachtungsortes $12^{\circ} 45' 46'',6$, Länge $3^h 0^m 12^s,0$ östl. von Greenwich.

4) Mehrere englisch-indische Expeditionen in Vorderindien, besonders eine englische bei Massulipatam, wo sich auch der Franzose Janssen befand.

5) Eine französische Expedition nach Siam. Lage des Beobachtungsortes Wha-Tonne nördl. Breite $11^{\circ} 42' 35'',0$, Länge $6^h 39^m 8^s,4$ östl. von Greenwich. Außerdem wurde noch von dieser Expedition die geographische Lage von Saigun bestimmt und gefunden: Nördl. Breite $10^{\circ} 46' 47'',2$, Länge $7^h 6^m 56^s,0$ östl. von Greenwich.

Von den meisten dieser Expeditionen wurden meteorologische, von einigen auch magnetische Beobachtungen angestellt, aus denen folgende Mittelwerthe hervorgehoben werden mögen.

In Aden, wo vom 5. bis zum 19. August beobachtet wurde, fand sich für diese Zeit als mittlere Temperatur $24^{\circ},1$ R. Das Maximum der Temperatur wurde Aug. 17 um 12^h Mittags zu $26^{\circ},2$, das Minimum am 8. Aug. um 9^h Morgens zu $21^{\circ},3$ R. beobachtet. Aus sämtlichen Beobachtungen ergibt sich der mittlere Barometerstand $753^{mm},1$; der größte beobachtete Werth weicht $7^{mm},0$ von dem kleinsten ab. Der Beobachtungsort auf Marshag-hill lag 170 pariser Fufs über der Meeresoberfläche.

In Wha-Tonne ergab sich aus Beobachtungen, die vom Juli 29 bis Aug. 17 angestellt wurden: Max. $32^{\circ},3$ C.; Min. $23^{\circ},1$ C.; mittlere Temperatur $32^{\circ},3$ C. Barometer im Mittel $756^{mm},4$.

Magnetische Beobachtungen wurden in Mulwar, Bejapur und Wha-Tonne angestellt. Die Mittelwerthe sind:

Mulwar: Declination $1^{\circ} 5' ,5$ Ost; Inclination $14^{\circ} 13',8$ nördl.

Bejapur: - $1^{\circ} 52',5$ - - $15^{\circ} 38',4$ -

Wha-Tonne: - $2^{\circ} 41',8$ - - $8^{\circ} 36',4$ -

Die Declination in Wha-Tonne gilt für 4^h Nachmittags. Für diesen Ort fanden die Minima 7^h Morgens und 5^h Abends, die Maxima um 1 Uhr Nachmittags und Nachts statt. Die tägliche Variation betrug $4',8$.

Die Declinationen sind insofern wichtig, als sie von den bisher angenommenen nicht unbeträchtlich abweichen.

Die Sonnenfinsternifs vom 7. August 1869 wurde fast nur von Amerikanern beobachtet, deren Hauptbeobachtungsorte folgende sind:

1) Des Moines, Iowa. Nördliche Breite $41^{\circ} 35' 35'',9$, Länge $6^h 14^m 28^s,1$, westl. von Greenwich.

2) Bristol, Tennessee. Nördl. Breite $36^{\circ} 35' 30''$ Länge $5^h 23^m 48^s$ westl. von Greenwich.

3) St. Pauls Junction, Plymouth, Iowa. Nördl. Breite $42^{\circ} 37' 30''$, Länge $6^h 24^m 35^s$ westl. v. Greenw. (Die geographische Lage der beiden Beobachtungsorter 2) und 3) ist nicht direct bestimmt, sondern aus der Coast Survey abgeleitet.)

4) Plover Bay, Sibiren. Nördliche Breite $64^{\circ} 22' 25''$, Länge $11^h 33^m 22,1$ westl. von Greenw.

Meteorologische Beobachtungen wurden besonders in Des Moines angestellt. Dieselben erstrecken sich von Juli 24 bis Aug. 9 und geben im Mittel: Max. $25^{\circ},8$ R., Min. $13^{\circ},3$ R. Barometer $29,05$ Zoll englisch.

Die in der Nähe von Plover Bai angestellten magnetischen Beobachtungen ergeben für die Declination $18^{\circ} 40',0$ östl.

Bekanntlich werden die Zeit- und Breitenbestimmungen auf See und fast allgemein auch von Reisenden auf dem Lande vermittelt Messungen von Sonnenhöhen ausgeführt. Bei einer Zeitbestimmung kommt es darauf an, daß die Aenderung der Sonnenhöhe möglichst rasch vor sich geht und daß diese Höhe noch genau erhalten wird, wenn auch die Breite des Orts, die man bei der Rechnung der Beobachtung anzuwenden hat, nur genähert bekannt ist. Beide Bedingungen sind erfüllt, wenn die Sonne nahe im Osten oder Westen beobachtet wird. Eine Breitenbestimmung dagegen wird am vortheilhaftesten dann angestellt, wenn ein Fehler der Uhrzeit nur einen geringen Einfluß auf dieselbe ausübt, wenn also die Höhe der Sonne sich in einem Zeitraum nur verhältnißmäßig sehr wenig ändert. Deshalb wählt man für Breitenbestimmungen Circummeridianhöhen aus, man mißt also die Höhe der Sonne nahe um die Zeit des wahren Mittags. Hieraus folgt, daß man die Beobachtungen, welche sowohl Zeit als Breite bestimmen sollen, zu verschiedenen Tageszeiten in mehreren Stunden Zwischenzeit anzustellen hat. Auf dem Lande entstehen hieraus in der Regel wenig Nachtheile, desto mehr aber auf See, wo das Schiff seinen Ort fortwährend ändert und daher durch Peilung und Log der Schiffsort zur Zeit einer Beobachtung auf den zur Zeit der andern Beobachtung übertragen werden muß. Diese Uebertragung ist in der Regel sehr ungenau und daher eine Quelle beträchtlicher Fehler, die fortfallen würden, wenn Zeit und Breite nahe in demselben Moment bestimmt werden könnten, oder wenigstens so, daß zwischen den Bestimmungen beider Elemente keine ganz beträchtliche Zeit, höchstens etwa eine Stunde, verfleßt. Professor Hansteen hat daher schon 1821 eine Methode vorgeschlagen, nach welcher sowohl Zeit als Breite aus Circummeridianhöhen bestimmt werden können. Ohne von diesem Vorschlage etwas zu wissen, wiederholte von Littrow denselben im Jahre 1842, er kam aber erst zum ersten Male bei der Erdumseglung der Fregatte Novara zur Ausführung. Obwohl diese Methode, die häufig kurzweg die Littrow'sche Methode genannt wird, gute Reultate lieferte und außerdem aus den angeführten Umständen viele Vortheile bot, scheint sie späterhin doch nicht sehr in Aufnahme gekommen zu sein. In neuester Zeit ist sie bedeutend vereinfacht und zugleich erweitert, was vielleicht dazu beitragen wird, ihr auf See mehr Eingang zu verschaffen.

Ihre Auseinandersetzung findet man in: v. Littrow, *Annalen der Wiener Sternwarte*, 21. Theil. Wien 1841. Astrand, *Neue einfache Methode für Zeit- und Längenbestimmung*. Wien. Acad. 1867. Juli 11.

v. Littrow, Andeutung für Seeleute etc. Wien. Acad. 1868. Oppolzer, v. Littrow's Methode der Zeitbestimmung durch Circummeridianhöhen in ihrer praktischen Anwendung. Wien. Acad. 1868. No. 5.

Dafs diese Methode zu Breitenbestimmungen dient, ist ohne Weiteres aus den anfangs erwähnten Gründen klar, dafs sie aber auch zu Zeitbestimmungen trotz der geringen Höhenänderung der Sonne zur Mittagszeit verwendet werden kann, beruht darauf, dafs Ungenauigkeiten der Refraction, des Indexfehlers, der angenommenen Breite etc. nur von sehr geringem Einflusse auf die Zeitbestimmung sind und also nur der Pointirungsfehler übrig bleibt. Die Zeit wird nämlich hauptsächlich aus der Differenz zweier gemessenen Höhen bestimmt, auf jede wirken die genannten Fehler fast in gleicher Weise. Uebrigens dürfen die gemessenen Höhen nicht gar zu nahe bei dem wahren Mittage liegen; von Littrow schlägt vor, die erste Beobachtung 30^m und die zweite etwa 10^m vor demselben anzustellen. Die Zeitbestimmung soll hauptsächlich zur Längenbestimmung oder vielmehr zur Ermittlung von Längendifferenzen mit Hilfe eines Chronometers von bekanntem Gange dienen, sie braucht daher nicht viel genauer zu sein, als der Fehler beträgt, um den man sich im Stande des Chronometers irren kann, ein Fehler von ein paar Secunden wird zulässig sein.

Wenn diese Methode auch auf dem Lande mit derselben Sicherheit wie auf See anwendbar ist, so wird man doch stets, wo es sich um möglichst gute Resultate handelt, die bisherigen Methoden in Anwendung bringen.

Für Basismessungen bei gröfseren Triangulationen ist von Steinheil in München ein neuer Apparat vorgeschlagen. Er besteht in einem Rade, das auf Eisenbahnschienen fortbewegt wird und welches so durch die Zahl seiner Umdrehungen die Länge des zurückgelegten Weges anzeigt. An dem Apparat sind zugleich geeignete Vorrichtungen angebracht, um für jeden Moment die Neigung der Bahn gegen den Horizont, die Temperatur des Rades und die Anzahl der Umdrehungen angeben zu können. Umfassende Versuchsreihen, welche alle Bedenken, die sich gegen diesen Apparat erheben lassen, widerlegten, sind bis jetzt noch nicht angestellt.

Uebersicht der vom December 1869 bis Ende November
1870 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen
Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Von W. Koner.

Geschichte der Geographie. Geographische Wörterbücher.

- Berichte über die Fortschritte der geographischen Wissenschaften in den Jahren 1868 und 1869 erstattet von den Herren Bastian, R. Hartmann, P. Ascherson, Sadebeck, v. Klöden und Tietjen. — *Z. d. Gesellsch. f. Erdk.* 1870. S. 481.
- Vivien de Saint-Martin, L'année géographique, revue annuelle des voyages de terre et de mer etc. Paris (Hachette & Co.) 1870. 592 S. 16. (3½ fr.)
- Maunoir (Ch.), Rapport sur les travaux de la Société de géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1869. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 257.
- Murchison (R. J.), Address at the Anniversary Meeting of the Roy. Geogr. Soc. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIX. 1870. p. 275.
- Malte-Brun (V. A.), L'an qui s'en va! Causeries géographiques. — *Annales d. Voy.* 1870. I. p. 5.
- Gerster (J. S.), Die Geographie der Gegenwart vom Standpunkte der Wissenschaft, der Schule und des Lebens. Programm d. Berner Kantonschule zu Bern 1869.
- Spörer (J.), Zur historischen Erdkunde. Ein Streifzug durch das Gebiet der geographischen und historischen Literatur. — *Behm's geogr. Jahrbuch.* III. 1870. p. 826.
- Brandes (H.), Ueber die geographischen Kenntnisse der alten Aegypter. — *9. Jahresber. d. Ver. v. Freunden d. Erdk. zu Leipzig.* 1869. (1870.)
- Berger (H.), Die geographischen Fragmente des Hipparch zusammengestellt und besprochen. Leipzig (Teubner) 1869. gr. 8. (24 Sgr.)
- Onffroy de Thoron, Antiquité de la navigation de l'Océan. Voyage des vaisseaux de Salomon au fleuve des Amazones. — *Le Globe. Mém.* 1869. p. 167.
- Hoffmann (W.), Encyclopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde. 3. Ausg. Lief. 1—25. Leipzig (Arnold) 1870. Lex.-8. (à 5 Sgr.)
- Registrande der geographisch-statistischen Abtheilung des großen Generalstabes. 2. Jahrg. Juli 1868 — October 1869. A. u. d. Tit.: Neues aus der Geographie, Kartographie und Statistik Europa's und seiner Kolonien. Berlin (Mittler & S.) 1870. gr. 8. (1½ Thlr.)
- Obermüller (W.), Deutsch-keltisches, geschichtlich-geographisches Wörterbuch. 11. Lief. Leipzig (Denicke) 1870. Lex.-8. (15 Sgr.)

- Egli (J. J.), *Nomina geographica*. 1. Lief. Leipzig (Brandstetter) 1871. 4. (10 Sgr.)
 Jacut's Geographisches Wörterbuch. Auf Kosten der deutschen morgenländischen Gesellschaft hrsg. v. F. Wüstenfeld. Bd. IV. 2. Hälfte. Leipzig (Brockhaus, in Comm.) 1869. gr. 8. (5½ Thlr.)

Geographische Hand- und Lehrbücher.

- Andree (K.), *Geographie des Welthandels*. Lief. 13. 14. Stuttgart (Maier) 1870. gr. 8. (à 27 Sgr.)
 Andree (C.), *Verdenahandlens Geografi*, oversat af J. Rasch. Lev. 1—15. Christiania. 8. (à 24 s.)
 Backhaus (J. C. R.), *Geographie für die Oberklassen der Bürger- und Volksschulen etc.* 2. Aufl. Harburg (Elkan) 1870. gr. 8. (4 Sgr.)
 Balbi's (A.) *Allgemeine Erdbeschreibung oder Hausbuch des geographischen Wissens*. 5. Aufl. bearb. von C. Arendts. Lief. 1—11. Wien (Hardeben). gr. 8. (à 6 Sgr.)
 Bodemann (F. W.), *Leitfaden beim Unterrichte in der Erdbeschreibung*. Hannover (Halwing) 1870. 8. (8 Sgr.)
 v. Burger (C. H. A.), *Allgemeiner Umriss der Erdbeschreibung*. 28. Aufl. Erlangen (Deichert) 1870. 8. (8½ Sgr.)
 Daniel (H. A.), *Handbuch der Geographie*. 3. Aufl. Lief. 7—21. Leipzig (Fues) 1870. gr. 8. (à 12 Sgr.)
 Dommerich (F. A.), *Lehrbuch der vergleichenden Erdkunde*. Nach des Verf. Tode herausg. von Th. Flath. 1. Lehrstufe. 2. Ausg. der 2. Aufl. Leipzig (Teubner) 1870. gr. 8. (15 Sgr.)
 Fofs (R.), *Geographische Repetitionen*. Berlin (Gärtner) 1870. gr. 8. (1 Thlr.)
 —, *Leitfaden der Geographie*. 2. Aufl. Ebds. 1870. 8. (8 Sgr.)
 Fuchs (F. W.), *Kleine Geographie für die Oberklassen der Elementarschulen*. Butzbach (Weickhardt) 1870. 8. (7½ Sgr.)
 Grün (D.), *Geographie. Länder- und Völkerkunde*. Lief. 1. Wien (Beck) 1870. gr. 8. (7½ Sgr.)
 Grünfeld (H. P. H.), *Schulgeographie*. 2. Coursus. 2. Aufl. Schleswig (Schulbuchhandl.) 1870. 8. (12 Sgr.)
 Haselbach (H.), *Lehrbuch der Geographie*. Wien (Beck) 1870. gr. 8. (14 Sgr.)
 Hauke (F.), *Leitfaden für den Unterricht in der Geographie mit besonderer Rücksicht auf das Kaiserth. Oesterreich*. 20. Aufl. Wien (Braumüller) 1870. gr. 8. (28 Sgr.)
 Heifeler (M.), *Kleine Erdbeschreibung in Fragen und Antworten etc.* 23. Aufl. München (Fleischmann) 1870. 8. (1½ Sgr.)
 Issleib (G.), *Kleine Schulgeographie*. Gera (Issleib und Rietzschel) 1870. 8. (2½ Sgr.)
 Issleib (W.), *Volks-Geographie über alle Theile der Erde*. 3. Aufl. bearb. von K. Th. Liebe. Gera (Issleib und Rietzschel) 1870. 8. (5 Sgr.)
 Kaufmann (A.), *Kurzgefaßte Erdbeschreibung von den fünf Welttheilen, von Deutschland und Bayern etc.* 8. Aufl. Straubing (Mauter) 1870. 8. (4 Sgr.)
 v. Klöden (G. A.), *Leitfaden beim Unterrichte in der Geographie*. 4. Aufl. Berlin (Weidmann) 1870. gr. 8. (15 Sgr.)
 Klun (V. F.), *Leitfaden für den geographischen Unterricht an Mittelschulen*. 9. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1870. gr. 8. (27 Sgr.) — Dasselbe. 10. Aufl. Ebds. 1870. 8.
 Körner (F.), *Handels-Geographie*. Abthl. 1 — 3. Pest (Heckenast) 1870. 8. (1. Abthl. 16 Sgr. 2. u. 3. Abthl. à 1½ Thlr.)
 Kozenn (B.), *Erdbeschreibung für Volksschulen*. Olmütz (Hölzel) 1869. gr. 8. (6 Sgr.) — Dasselbe. 2. Aufl. 1870. gr. 8.

- Krosta (F.), Leitfaden für den ersten Unterricht in der Geographie. 9. Aufl. Königsberg (Hartung) 1869. 8. (2½ Sgr.)
- Langensiepen, Ueber Grenzen, Zweck und Methode der Schulgeographie, namentlich mit Rücksicht auf planmäßiges, einfaches Kartenzeichnen. Progr. Siegen 1869. 4.
- Leibing (F.), Geographisches Elementarbuch nach der zeichnenden Methode. 2. Aufl. Berlin (Mittler u. Sohn) 1870. gr. 8. (12 Sgr.)
- Mann (F.), Kleine Geographie für die Hand der Kinder in Volksschulen. 4. Aufl. Langensalza (Verlags-Compt.) 1870. 8. (8 Sgr.)
- Markhauser, Der geographische Leitfaden an der humanistischen Mittelschule. — *Bl. f. d. bayer. Gymnasialschulwesen*. VI. 4.
- Möbus (A.), Geographischer Leitfaden für Bürgerschulen. 1. Abtheil. 4. Aufl. Berlin (Gärtner) 1870. gr. 8. (5 Sgr.)
- Netoliczka (A.), Leitfaden beim ersten Unterrichte in der Geographie. 2. Aufl. Wien (Pichler's Wittve & S.) 1870. 8. (10 Sgr.)
- Neumann (G.), Schulgeographie. 2. Aufl. Neustadt-Eberswalde (Lemme) 1870. 8. (5 Sgr.)
- Niederding (C.), Leitfaden bei dem Unterrichte in der Erdkunde. 18. Aufl. Paderborn (Schöningh) 1870. 8. (8 Sgr.)
- Nürnberg (A.), Allgemeine Geographie. Ein Leitfaden zum Selbstunterricht. 5. Aufl. Berlin (Schlesier) 1870. 8. (5 Sgr.)
- Ohlert (A.), Praktischer Lehrgang der Geographie für städtische Mittelschulen etc. 3. Aufl. Königsberg (Bon) 1870. gr. 8. (7 Sgr.)
- Petersen (H.), Lehrbuch der Geographie. 9. Aufl. verb. u. verm. von F. W. Klatt. Leipzig (Schuberth & Co.) 1870. 8. (12 Sgr.)
- Postel (E.), Geographie für höhere Schulen, reifere Schüler etc. 2. Aufl. Langensalza (Schulbuchhandl.) 1870. gr. 8. (1¼ Thlr.)
- Pütz (W.), Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung. 7. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder) 1870. gr. 8. (22¼ Sgr.)
- Reindel (F.), Leitfaden der Geographie. Kempten (Kösel) 1870. 8. (12 Sgr.)
- Reusche (K. G.), Elementargeographie. 8. Aufl. Stuttgart (Schweizerbarth) 1870. gr. 8. (12 Sgr.)
- Euf (T.), Das Wissenswürdigste aus der allgemeinen Geographie und von den 5 Erdtheilen. 4. Aufl. Nördlingen (Beck) 1870. gr. 8. (8 Sgr.)
- Ruge (S.), Geographie insbesondere für Handelsschulen und Realschulen. 3. Aufl. Dresden (Schönfeld) 1869. gr. 8. (1 Thlr.)
- Schiller (J.), Leitfaden für den geographischen und geschichtlichen Unterricht in Volksschulen. 3. Aufl. Bunzlau (Appun) 1870. 8. (1¼ Sgr.)
- Schlössing (F. H.), Handelsgeographie, Cultur- und Industrie-Geschichte unter Berücksichtigung von volkswirtschaftlichen Principien. Lief. 1—9. Berlin (Langmann & Co.) 1869—70. gr. 8. (à 7¼ Sgr.)
- Schubert (K.), Anfangsgründe der Geografie. 6. Aufl. Wien (Sallmayer & Co.) 1870. 8. (4 Sgr.)
- Schubert (K.), Grundriß der allgemeinen und besonderen Geografie. 3. Aufl. Wien. 8. (18 Sgr.)
- Sommer (O.), Leitfaden der Geographie. 2. Aufl. Braunschweig (Bruhn) 1870. 8. (5 Sgr.)
- Stahlberg (W.), Leitfaden für den geographischen Unterricht. Bd. I. Kurs. 1. 2. 9. Aufl. Bd. II oder 3. Kursus. 8. Aufl. Leipzig (Holzke) 1870. 8. (5 u. 8 Sgr.)
- Stöfner (E.), Geographische Fragen für Schüler zur Einübung der Elemente der Geographie. 3. Cursus. 2. Aufl. Annaberg (Radolph u. Diterici) 1869. gr. 8. (8 Sgr.)
- Traut (H. Th.), Lehrbuch der Erdkunde. Halle (Schwetschke) 1870. gr. 8. (27 Sgr.)

- Ungewitter (F. H.), Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde etc. 5. Aufl. Bearb. von G. W. Hopf. Lief. 29—32. Dresden (Dietze) 1870. Lex.-8. (à 6 Sgr.)
- Vogel (H.), Geographie für Mittelschulen. 2. Aufl. Brunn (Buschak u. Irrgang) 1870. gr. 8. (1 Thlr.)
- Wolfrum (B.), Anleitung zum Studium der Militär-Geographie und zur militärischen Länderbeschreibung. München (Lit. artist. Anst.) 1870. gr. 8. (18 Sgr.)
- Zachariae (A.), Lehrbuch der Erdbeschreibung. 2. Thl. bearb. u. herausg. von L. Thomas. 2. Aufl. Leipzig (Fleischer) 1870. gr. 8. (1 Thlr. 3 Sgr.)
- Zwitzer (A. E.), Leitfaden für den geographischen Unterricht nach Guthe's Geographie. Lehrstufe 1. 2. Hannover (Hahn) 1870. 8. (à 4 Sgr.)
-
- Bryce (A. H.), Ancient Geography for the Use of Schools. London (Nelson) 1870. 186 S. 12. (1 a. 6 d.)
- Butler (J. C.), The Geography of the Globe. 18th edit. London (Simpkin) 1870. 12. (4 s. 6 d.)
- Horn (J. S.), The Penny Geography, containing a Series of Lessons on the Geography of the British Empire. Manchester (Heywood) 1870. 16 S. 12. (1 d.)
- , The Scholar's Geography. P. II. Ebds. 1870. 76 S. 12. (6 d.)
- Mackay (A.), Manual of Modern Geography. New edit. Part I. London (Blackwood and Sons) 1870. 354 S. 12. (4 s.)
- Maunder (S.), The Treasury of Geography. New edit. by W. Hughes. London (Longmans) 1870. 890 S. 12. (6 s.)
- Milner (T.), The Gallery of Geography: a Pictorial and Descriptive Tour of the World. 2 vols. London (Macphun) 1870. Roy.-8. (30 s.)
- Ogle (M.), First Teachings about the Earth: its Lands and Waters, its Countries and States. London (Simpkin) 1870. 276 S. 8. (4 s.) — Dasselbe. 2d edit. Ebds. 1870. 316 S. 8. (4 s.)
- Bazin (F.), Géographie agricole, industrielle et commerciale des cinq parties du monde. Paris (Delalain et fils) 1870. VIII, 271 S. 12. (2 fr.)
- Beleze (G.), La géographie mise à la portée des enfants. 15^e édit. Paris (Delalain) 1870. VIII, 352 S. 18. (1½ fr.)
- Brunet (C. A.), Petit cours méthodique de géographie, à l'usage des écoles primaires. Nouv. édit. Besançon 1870. 58 S. 18.
- Cortambert (E.), Petite géographie illustrée du premier âge. Paris (Hachette & Co.) 1870. 16. (6 Sgr.)
- Dussieux (L.), Cours de géographie physique et politique à l'usage des maisons d'éducation etc. 6^e édit. Lyon 1869. 372 S. 12.
- , Cours classique de géographie. Nouv. édit. Paris (Lecoffre fils et Co.) 1870. 95 S. 12.
- , Géographie élémentaire. 5^e édit. Paris (Lecoffre) 1869. 144 S. 18.
- Lebrun et Le Béalle, Géographie élémentaire des collèges et des pensions enseignée sur les cartes et sans livre. 18^e tirage. Paris (Delalain et fils) 1869. 8 S. 8. u. Atlas 4. (8 fr.)
- , Géographie élémentaire des écoles enseignée sur les cartes et sans livre. 12^e tirage. Ebds. (8 fr.)
- Maury (L. F. A.), La Terre et l'Homme, ou aperçu historique de géologie, de géographie et d'éthnographie générales pour servir d'introduction à l'histoire universelle. 3^e édit. Paris (Hachette & Co.) 1869. VIII, 698 S. 18. (5 fr.)
- Meissas et Michelot, Manuel de géographie. 89^e édit. Paris (Hachette & Co.) 1870. 144 S. 18.
- Michel (A.), Précis de géographie à l'usage des classes intermédiaires de l'école primaire publique de Mulhouse. 6^e édit. Mulhouse 1870. 82 S. 16.
- Raffy (C.), Lectures géographiques. 2^e édit. Toulouse 1869. 499 S. 12. (8 fr.)

- Rion (A.), Géographie des cinq parties du monde. 2^e édit. Paris 1869. 63 S. 16.
 Étude des éléments de la géographie à l'usage de la jeunesse. 3^e édit. Poitiers
 1870. 807 S. 18.
- Géographie des enfants, ou géographie contemporaine et universelle. 2^e édit. Caen
 1869. 118 S. 18. (50 c.)
- Letronne, Curso completo de geografia universal antigua y moderna. Nueva edicion.
 Paris (Rosa et Bouret) 1869. 1088 S. 18.
- Berthelt (A.), Beknopte handleiding tot de wiskundige aardrijkskunde en sterrekunde.
 2^e dr. Groningen (Scholtens) 1870. 8. (f. 0,65.)
- Maury's (M. F.) Naturkundige aardrijkskunde, vertaalt door M. J. van Nieuwkuijk.
 2^e dr. 's Gravenhage (van Cleef) 1870. 8. (f. 1,25.)
- Mellink (F. G.), Aardrijkskunde. Amsterdam (Funke) 1870. 72 bl. kl. 8. (f. 0,25.)
- Oberländer (E. H.), Het geographisch onderwijs volgens de methode van Carl Ritter.
 Voor Nederlanders bewerkt door Ad. Deenik. Zutphen (van Someren) 1870. VI, 156 bl. gr. 8. (f. 1,85.)
- Renssen (J. W. A.), Kort overzicht der oude aardrijkskunde. 2^e druk. Groningen
 (van Zweeden) 1870. 48 bl. 8. (f. 0,60.)
- Sack, Beschreibung van alle landen, staten en rijken der aarde. Vrij bewerkt naar
 de 2de Hoogduitsche uitgave. D. IV. Zwolle (van Hoogstraten & Gorter) 1870. 8.
- Scheerder (H.), Allereerst aardrijkskundig schoolboekje. 9^e dr. Zalt-Bommel
 (Noman en zoon) 1869. 8. (f. 0,80.)
- Bindeni (G.), Elementi di geografia. Treviso 1870. 80 S. 8.
- Bini (S.), Manuale di geografia industriale e commerciale dell' Europa nelle sue
 relazioni coll' Italia. Firenze 1869. 208 S. 16. (l. 2.)
- Branca (G.), Storia della geografia succintamente esposta. 2da ediz. Milano 1869.
 104 S. 8. (l. 1.)
- Coco-Rapisarda (C.), Trattata di geografia generale ad uso delle scuole tecniche
 e classiche. Fasc. 1. 2. Catania 1869. 70. 826 S. 8.
- Covino (A.), Nuovo saggio di geografia secondo i programmi governativi. P. I.
 6a ediz. Torino 1869. 55 S. 8.
- Del-Carlo, Nuovo corso di geografia fisica e politica. P. I. II. Lucca 1870.
 196 S. 8.
- Parato (G.), Brevi nozioni di geografia giusta le norme de' nuovi programmi governativi.
 Torino 1869. 21 S. 8.
- Spallini (G.), Corso completo di geografia descrittiva storico-statistico-politico-commerciale,
 fasc. I. Palermo 1869. 92 S. 8.
- Zauli-Sajani (T.), La geografia e le colonie lezioni. Milano (Treves & Co.) 1869.
 64 S. 32. (l. 0,25.)
- Breve corso di geografia teorico pratica corredato di cento esercizi d'applicazione,
 per C. e M. P. I. Torino (Vaccarino) 1870. 124 S. 8.
- Munch (F.), Ledetraad i Geographi til Brug ved den første Undervisning. 3^e Udg.
 Aarhus 1869. 8. (16 s.)
- Thrige (S. B.), Lærebog i Geografien for de lavere Klasser i de lærde Skoler og
 Realskoler. 4. Udg. Stockholm (Thaarup) 1869. 170 S. 4. (1 rd. 80 s.)
- Sörensson (J. U.), Lærebok i Geografien för Elementar-Läroverk. Stockholm
 (F. & G. Beijer) 1870. 293 S. 8. (3 rd.)

Allgemeine physikalische und mathematische Geographie. Nautik.

- Ansted (D. Th.), Physical Geography. 4th edit. London (Allen) 1870. 546 S.
 8. (8 s.)
- Somerville (Mary), Physical Geography. 6th edit. London (Murray) 1870.
 580 S. 8. (9 s.)

- Riedel (J.), *Physikalische Geographie für landwirtschaftliche Schulen etc.* Heidelberg (Weifs) 1870. 8. (9 Sgr.)
- Reclus (É.), *La Terre. Description des phénomènes de la vie du globe.* I. 2^e éd. Paris (Hachette & Co.) 1870. III, 779 S. 8. (15 fr.)
- Brück (R.), *Étude sur la physique du globe.* Bruxelles (Muquardt) 1869. gr. 8. (1 Thlr.)
- Johnston (K.), *Handbook to Sixpenny Atlas of Physical Geography.* Edinburgh (Johnston) 1870. 80 S. 12. (6 d.)
- , *Handbook to Shilling Atlas etc.* Ebd. 108 S. 12. (1 s.)
- Gnyot's Geographical Series. *The Earth and its Inhabitants. Intermediate Geography.* New edit. New York 1870. VIII, 482 S. 16. (D. 1,75.)
- Bammert, *Aufgaben aus der mathematischen Geographie.* Tübingen (Fues, in Comm.) 1870. 4. (7½ Sgr.)
- Hoffmann (A.), *Mathematische Geographie.* Paderborn (Schöningh) 1870. gr. 8. (20 Sgr.)
- Weygandt (Chr.), *Mathematische Geographie.* 1. Thl. Butzbach (Weickhardt) 1870. gr. 8. (1 Thlr.)
- Schwarzburg (G.), *Leitfaden für den Unterricht in der mathematischen Geographie.* 2. Ausg. Berlin (Mittler u. S.) 1870. gr. 8. (10 Sgr.)
- Duhoussset (F. C.), *Application de la géométrie à la topographie contenant le cours de topographie fait à l'École militaire de Saint-Cyr.* 3^e édit. Paris (Gauthier-Villars) 1869. XXXII, 288 S. 8. (10 fr.)
- Claessen, *Ueber vergleichende Geographie.* Progr. Düren 1869. 4.
- Donati (G. B.), *Della grandezza e forma della terra e della misura di gradi in Europa.* — *Nuova Antologia di scienze.* XII. Novembre.
- , *La terra.* — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* Fasc. 4. 1870. p. 87.
- Wolf (C.), *La forme de la terre.* — *Revue d. cours scientifiques.* 1870. No. 15.
- Reichenbach (O.), *Die Gestaltung der Erdoberfläche nach bestimmten Gesetzen.* Berlin (Charisius) 1870. gr. 8. (15 Sgr.)
- Parker (J. A.), *Polar Magnetism. Its Astronomical Origin: its Period of Revolution and the synodical Period of our Earth identical.* — *Journ. of the American Geogr. Soc.* II. 2. 1870. p. 70.
- Linder (M.), *Note sur les variations séculaires du magnétisme terrestre.* — *Mém. de la Soc. d. sc. phys. et natur. de Bordeaux.* VI. 1870.
- Schell (A.), *Ueber die Bestimmung der mittleren Dichtigkeit der Erde.* Dissert. Göttingen 1869. 4.
- Schmick (J. H.), *Die Umsetzungen der Meere und die Eiszeiten der Halbkugeln der Erde, ihre Ursachen und Perioden.* Cöln (Du Mont-Schauberg) 1869. gr. 8. (8 Sgr.)
- Braun (A.), *Die Eiszeit der Erde.* Berlin (Charisius; Sammlung gemeinverst. wiss. Vorträge. Heft 94) 1870. 8. (7½ Sgr.)
- Trautschold (H.), *Ueber säkulare Hebungen und Senkungen der Erdoberfläche.* Moakau 1869. gr. 8. (15 Sgr.) Vergl. *Der Naturforscher.* 1870. p. 257.
- Brown (R.), *On the Formation of Fjords, Cañons, Benches, Prairies and Intermittent Rivers.* — *Journal of the R. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 121.
- Malfatti (B.), *Le isole.* — *Malfatti, scritti geograf. ed etnogr.* p. 188.
- Baeyer (J. J.), *Projecte zur Erweiterung der europäischen Gradmessung.* — *Z. d. Ges. f. Erdk.* 1870. p. 242.
- , *Bericht über die Fortschritte der Gradmessung.* — *Bahn's geogr. Jahrb.* III. 1870. p. 152.
- Baur (C. W.), *Bericht über die neueren geodätischen Aufnahmen in Württemberg zu Zwecken der europäischen Gradmessung.* — *Württemberg. naturwiss. Jahreshefte.* Jahrg. XXVI. Heft 1.
- v. Schlagintweit-Sakutlinski (H.), *Vergleichende Hypsometrische Daten.* — *Z. d. deutschen Alpenvereins.* I. 1870. p. 588.

- Bassac, Topographie de précision, méthode de cheminement au théodolite. Noyon 1870. XXIV, 18 S. 8.
- Schildbach (C. H.), Aneroidbarometer für Höhenmessungen. — *Z. d. deutschen Alpenvereins*. I. p. 202. 474.
- Goldschmid, Barometrische Höhenmessungen mit einem neu construirten Aneroidbarometer. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenclub*. V. p. 541.
- Höltschl (J.), Das Höhenmessen mit Metall-Barometern und die Ausmittlung der Ables-Correctionen (des Standes) derselben. Wien (Beck) 1870. gr. 8. (16 Sgr.)
- Rühlmann (R.), Die barometrischen Höhenmessungen und ihre Bedeutung für die Physik der Atmosphäre. Leipzig (Barth) 1870. gr. 8. (1½ Thlr.)
- v. Steinheil, v. Steinheil's vollständiger Comparator zur Vergleichung der Toise mit dem Meter und zur Bestimmung der absoluten Längenausdehnungen der Stäbe. — *Sitzungsber. d. K. bayer. Akad. d. Wiss.* 1870. I. p. 1.
- Nöggerath (J.), Nochmals die Erdbeben. — *Ausland*. 1870. No. 6.
- Ponton (M.), Earthquakes and Volcanoes: their History, Phenomena and probable Causes. New edit. London (Nelson) 1870. 326 S. 8. (2 s. 6 d.)
- Hunt (T. St.), Volcanoes and Earthquakes. — *Journ. of the American Geogr. Soc.* II. 2. 1870. p. 89. Vergl. *Revue d. cours scientif.* 1869. No. 48.
- Falb (R.), Grundzüge zu einer Theorie der Erdbeben und Vulcanausbrüche. 5. Lief. Graz (Leykam) 1870. gr. 8. (15 Sgr.)
- Ueber das gegenwärtige Wissen von dem Erdbeben. — *Ausland*. 1869. No. 47.
- Ursachen der Erdbeben. — *Der Naturforscher*. 1870. p. 298.
- Grandjean (M. C.), Beiträge zur Erklärung der Vulkane. — *Die Natur*. 1870. 12. Ergänzungsheft.
- Mathews (W.), On the Contributions of the Rev. Henry Moseley to the Theory of Glacier Motion and the present state of the Problem. — *Alpine Journ.* 1870. Febr. p. 411.
- v. Klöden (G. A.), Die Erdbeben des Jahres 1868 nach Amerikanischen und anderen Quellen. — *Aus allen Welttheilen*. 1869. p. 129.
- Fuchs (C. W. C.), Bericht über die vulcanischen Ereignisse des Jahres 1869. — *N. Jahrb. d. Mineralogie*. 1870. Heft 4.
- v. Tschudi, Bericht über die Erdbeben und Meeresbewegungen an der Westküste Süd-Amerika's am 18. August 1868. — *Sitzungsber. der Wiener Akad. d. Wiss. Math. naturw. Cl. 2. Abthl.* LIX. p. 652.
- Zurcher et Margollé, Les glaciers. Illustrés de 45 grav. 2^e édit. Paris (Hachette & Co.) 1870. 311 S. 16. (2 fr.)
- O. v. Sonklar über die Structur der Gletscher. — *Ausland*. 1870. No. 31 f.
- Grad (Ch.), Observations sur la constitution et le mouvement des glaciers. Strasbourg 1870. 8.
- Lochmann (J. J.), Rapport sur la marche des travaux de la commission des blocs erratiques. — *Bull. de la Soc. Vaudoise d. sc. natur.* X. 1869. p. 185.
- Desor (E.), Les effets du déboisement dans les pays méditerranéens. — *Le Globe*. Mém. 1869. p. 207.
- Dr. Wilhelm B. Carpenter's vorläufiger Bericht über Schlepplnetz-Untersuchungen in den nördlich von den britischen Inseln gelegenen Meeresregionen. Aus dem Engl. von E. Bunzel. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt*. XIX. 1869. p. 485. Vergl. *Gaea*. 1870. p. 101.
- Agassiz auf einer Scharnnetzfahrt im Golfstrom. — *Ausland*. 1869. No. 46.
- Carpenter (W. B.), On the Temperature and Animal Life of the Deep Sea. — *Roy. Instit. of Great Britain*. 1870. Vergl. *Nature*. 1870. p. 488. *Ausland*. 1870. No. 31.
- Carpenter (W. B.) u. Jeffreys (J.), The geological bearings of recent Deep Sea Explorations. — *Athenaeum*. 1870. No. 2248.
- Die neuesten Entdeckungen über die Beschaffenheit und das Leben in der Tiefe des Oceans. — *Ausland*. 1870. No. 10.

- Müller (K.), Dokumente über Tiefsee-Forschungen. — *Die Natur*. 1870. No. 26 ff.
 Tiefsee-Untersuchungen. — *Mitth. der Wiener geograph. Gesellsch.* 1870. p. 378.
- Dubois (E.), Cours de navigation et d'hydrographie. 2^e édit. Paris (Bertrand) 1869. VII, 671 S. 8. (15 fr.)
- Fischer (M.), Grundtraek af Havets Geografi til Brug for Navigationsakolerne. Kopenhagen (Philipsen) 1870. 68 S. 8. (40 a.)
- What is a good Compass. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 619.
- Croll (J.), On Ocean Currents. P. III. On the Physical Cause of Ocean Currents. — *Philos. Mag.* 1870. October.
- Rath (F.), Bestimmungen der Seeshöhen von Orten auf graphischem Wege. Wien (Beck) 1871. fol. (1 Thlr.)
- Hilgard (Th. C.), The Volcanic Tide Belt and the World's Flood Gates. — *Proceed. of the American Assoc. for the Advancement of Science*. 17th Meeting. Cambridge 1869. p. 252.
- Fasci, Mémoire sur le point observé et la détermination des courants à la surface des mers. — *Revue marit. et colon.* XXVIII. 1870. p. 162.
- Mühry (A.), Ueber die Lehre von den Meeresströmungen. Göttingen (Vandenhoeck u. Ruprecht) 1869. gr. 8. (20 Sgr.)
- Grimoes (J. S.), Laws of the Ocean Currents. — *Proceed. of the American Assoc. for the Advancement of Science*. 17th Meeting. Cambridge 1869. p. 106.
- Mohr (Fr.), Ueber die Ursachen der Meeresströmungen, insbesondere des Golfstromes. — *Westermann's Monatshefte*. 1870. Mai.
- Schmidt (O.), Louis Agassiz' Bericht über die Untersuchung des Golfstrom-Bettes im Frühjahr 1869. — *Ausland*. 1870. No. 4.
- Der Golfstrom und Standpunkt der thermometrischen Kenntniß des Nord-Atlantischen Oceans und Landgebiets im Jahre 1870. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 202. Vergl. *Ausland*. 1870. No. 28.
- v. Pourtalès (L. F.), Der Boden des Golfstromes und der Atlantischen Küste Nord-Amerika's. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 398. Vergl. *Der Naturforscher*. 1870. p. 290.
- Der Boden des atlantischen Oceans. — *Oesterr. Militär-Zeitung*. 1870. I. p. 62.
- Zur Geschichte der Nordsee. — *Ostfriesisches Jahrb.* Bd. I. Heft 2.
- Mohn (H.), Température de la mer entre l'Islande, l'Écosse et la Norvège. Christiania 1870. 8.
- Bouquet de La Grye, Pilote des côtes ouest de France. Paris (Bossange) 1870. XXXIX, 380 S. 8.
- The Wreck Register and Chart for 1868. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 584.
- Schiffbrüche und Seeunfälle an den Küsten Großbritanniens in den Jahren 1867 und 1868 verglichen mit den Vorjahren. — *Preuss. Handelsarch.* 1869. No. 49.
- The Ice Atlantic. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 257. 298.
- Gould (B. A.), On the Transatlantic Longitude. — *Smithsonian Contributions to Knowledge*. XVI. 1870.
- v. Freeden (W.), Mittheilungen aus der Norddeutschen Seewarte. III. Ueber die Dampferwege zwischen dem Kanal und New York, nach den Journal-Auszügen der Dampfer des Norddeutschen Lloyd in den Jahren 1860—67 nebst Wind und Wetter in derselben Zeit. Hamburg (Friederichsen & Co.) 1870. 4.
- Zishman (A. Ed.), I mary d'alghie galleggianti (Sargasso-See). Triest 1870. 29 S. 8.
- Mediterranean Hydrography. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 405.
- A Run round the Mediterranean Sea. — *Ibid.* 1870. p. 337.
- The Geological features of the Mediterranean. — *Ibid.* 1870. p. 400. 469.
- Lenthéric (Ch.), Étude sur les courants de la mer Méditerranée. Nîmes 1869. 8.
- Veränderungen der Gestade des Mittelmeeres. — *Ausland*. 1870. No. 38.
- Le Pilote de la mer Noire, trad. du russe par H. de La Planche. Paris (Bossange) 1869. 126 S. 8. (6 fr.)

- Moresby (R.), Guida del navigante nel mare Rosso, premessa una descrizione di porto Saïd. Versione dall' Inglese per cura del sig. F. Lambertenghi. Venezia 1869. 267 S. 8.
- Brenner (R.), Die Segelschiffahrt im Rothen Meere. Reisebericht. Von Sues bis Aden, 25. Februar bis 10. April 1870. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 353.
- Red Sea. Strait of Jubal; The Brothers Islands; Navigation of the Red Sea. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 485.
- Extracts of Log of the Peninsular and Oriental Steam Navigation Company's Ships in Typhoons, August and September 1868. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 137.
- Brandat (P.), Mers de l'Inde. Paris (Lachaud) 1870. 195 S. 18.
- Giglioli (E.), La fosforescenza del mare, note pelagiche, ed osservazioni fatte durante un viaggio di circumnavigazione 1865—68. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* Fasc. 4. 1870. p. 105.
- Zeilaanwijzingen van Java naar het kanaal, uitgeg. door het K. Nederlandsch meteorologisch Instituut. D. II. Utrecht 1870. 4.
- Cloué, Pilote de Terre-Neuve. 2 vol. Paris (Bossange) 1870. XLVIII, 564 S. 8. (8 fr.)
- Mühry (A.), Die Frage einer Meeresströmung in der Magallanes-Straße. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 112.
- Rund Cap Horn. — *Hansa.* 1870. No. 14.
- Jülf's (J. C.) und F. Balleer, Die wichtigsten Seehäfen der Erde nach ihren hydrographischen, nautischen und commerciellen Beziehungen. Bd. I. Oldenburg (Schulze) 1870. gr. 8. (3 Thlr.)
- Description des phares existants sur le littoral maritime du globe. Paris (Robiquet) 1870. 811 S. 18. (4 fr.)
- Die französischen Positions-Bestimmungen an wichtigen Punkten der Erde. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 427.

Allgemeine Anthropologie und Ethnographie.

(Vergl. die einzelnen Länder.)

- Capellini (G.), Congresso internazionale di archeologia preistorica, IVa sessione a Copenhagen nel 1869. Bologna 1870. 8.
- Müller (F.), Die linguistische Ethnographie im Verhältniß zur Anthropologie. — *Behm's geogr. Jahrb.* III. 1870. p. 311.
- Dieffenbach (L.), Offene Fragen der Völkerkunde. — *Correspondenzbl. d. deutsch. Ges. f. Anthropologie etc.* 1870. No. 2 f.
- Alix (E.), Notice sur les travaux anthropologiques de Gratiolet. Paris 1870. 85 S. 8.
- Ueber die Anfänge der geistigen und sittlichen Entwicklung des menschlichen Geschlechts. — *Ausland.* 1870. No. 44 f.
- Die Anfänge der menschlichen Gesittung. — *Ibid.* 1870. No. 9 f.
- Peschel (O.), Einfluß der Ländergestalten auf die menschliche Gesittung. 10. Afrika und seine Bewohner. — *Ibid.* 1870. No. 22.
- Frantz (A.), Bedeutung der Religionsunterschiede für das physische Leben der Bevölkerung. — *Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statist.* VIII.
- Malfatti (B.), Del clima come fattore etnografico. — *Malfatti, scritti geograf. ed. etnograf.* 1869. p. 255.
- , Craniologia ed etnografia. — *Ibid.* p. 315.
- d'Omalius d'Halloy (J. J.), Des races humaines ou éléments d'ethnographie. 5^e édit. Bruxelles (Muquardt) 1870. gr. 8. (1 Thlr.)
- Seligmann (F. R.), Bericht über die Fortschritte der Rassenlehre. — *Behm's geogr. Jahrb.* III. 1870. p. 218.
- Andree (K.), Zur Kennzeichnung der Mischlinge aus verschiedenen Menschenrassen. — *Globus.* XVII. 1870. No. 1. 7.

- Wood (J. G.), *The Uncivilized Races in all Countries of the World.* New York 1870. 1500 S. 8. (D. 6.)
- Peschel (O.), Ueber die Wanderung der frühesten Menschenstämme. — *Ausland.* 1869. No. 47.
- Gegen die Zeitschätzungen der dänischen Alterthumsforscher. — *Ibid.* 1870. No. 20.
- Die Renntierfranzosen. — *Ibid.* 1870. No. 1.
- Peschel (O.), Ueber den Einfluß der Ortsbeschaffenheit auf einige Arten der Bewaffnung. — *Ibid.* 1870. No. 19.
- Die Untersuchung der künstlichen Erdhügel (tumuli) in anthropologischer Hinsicht. — *Gaea.* 1870. p. 282.
- Maurer (F.), Ueber das Alter und die Bewohner der Gruben- oder Höhlenwohnungen. — *Ausland.* 1870. No. 27.
- Hartmann (R.), Ueber Pfahlbauten, namentlich der Schweiz, sowie über noch einige andere, die Alterthumskunde Europa's betreffende Gegenstände. — *Z. f. Ethnologie.* II. 1870. p. 1.
- Nadeln und Nähkünste bei wilden Völkern der Vorzeit und der Gegenwart. (Aus Lartet's und Christy's *Reliquiae Aquitanae.*) — *Ausland.* 1870. No. 26.
- Malfatti (B.), *La razza negra.* — *Malfatti, scritti geogr. ed etnogr.* 1869. p. 398.
- Hopf (C.), *Die Einwanderung der Zigeuner in Europa.* Ein Vortrag. Gotha (A. Perthes) 1870. 8. (6 Sgr.)

Allgemeine Statistik.

- Oncken (A.), *Untersuchungen über den Begriff der Statistik.* Leipzig (Engelmann) 1870. gr. 8. (15 Sgr.)
- Fabricius (A.), Bericht über die Fortschritte der Bevölkerungsstatistik. — *Behm's geogr. Jahrb.* III. 1870. p. 818.
- Der Mensch und die Gesetze der großen Zahlen. Studien zur anthropologischen Statistik und socialen Physik. — *Gaea.* 1870. p. 50. 181. 240.
- Hough (F. B.), *On the Principles of the Statistics as applied to the Census.* — *Proceed. of the American Assoc. for the Advancement of Science.* 17th Meeting. Cambridge 1869. p. 145.
- Wyruboff (G.), *De la méthode dans la statistique.* — *La philosophie positive.* Revue. 1870. p. 28.
- Statistisches Handbüchlein für das Jahr 1868. Herausg. von der K. K. statist. Central-Commission. Wien (Prandel, in Comm.) 1870. 8. (10 Sgr.)
- Hübner (O.), *Statistische Tafel aller Länder der Erde.* 19. Aufl. Frankfurt a. M. (Boselli) 1870. Imp.-Fol. (5 Sgr.)
- (Jurrius), *Statistische tabel van alle de leden der aarde, bevattende de grootte, de bevolking etc.* Doesborgh (van der Hoeve) 1870. 60 bl. -16. (f. 0,40.)
- Jaclar (Cl.), *Statistique comparée des principaux Etats d'après les documents officiels.* Strasbourg (V^e Berger-Levrault) 1869. 4.
- Die Staaten und Staatengruppen Europa's nach der Größe des Areal's, Größe und Dichtigkeit der Bevölkerung geordnet. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 76.
- Les populations de l'Europe orientale; par un français. Paris (Libr. du Luxembourg) 1869. 94 S. 8.
- Lammers (A.), Ueber Armen-Statistik. — *Vierteljahrschr. f. Volkswirthsch.* 1869. IV. p. 40.
- Neumann (Fr. X.), Uebersicht über Production, Welthandel und Verkehrsmittel. — *Behm's geogr. Jahrb.* III. 1870. p. 421.
- Stephan (H.), *Die Weltverkehrsstraßen zur Verbindung des Atlantischen und Stillen Oceans.* — *Unsere Zeit.* VI. 1. 1870. p. 518.

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

- Brunel, *Tableau des voyages et découvertes accomplis au XIX^e siècle*. Nîmes 1869. 28 S. 8.
- Behm, Die bedeutenderen geographischen Reisen in den Jahren 1868—69. — *Behm's geogr. Jahrb.* III. 1870. p. 482.
- Thomas (L.), *Bilder aus der Länder- und Völkerkunde*. 2. Aufl. Leipzig (Fleischer) 1870. gr. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.)
- Charakterbilder der Erd- und Völkerkunde*. Bd. II. Heft 3—7. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1870. gr. 4. (à 10 Sgr.)
- Reyhongs, *Aus allen Welttheilen. See-, Wald- und Landschaftsbilder*. Th. I. Leipzig (Dürr, in Comm.) 1870. 8. (1 Thlr.)
- Aus fernem Landen. Geographische Bilder und Skizzen mit Illustr.* Berlin (Langmann & Co.) 1870. gr. 8. (1 Thlr.)
- Reise-Album für photographische Städte- etc. Ansichten*. Leipzig (Arnoldi) 1870. gr. 4. (In engl. Einb. m. Goldschn. 4½ Thlr.; in Leder m. Goldschn. 6 Thlr.)
- Mauer (A.), *Geographische Bilder*. 1. Thl. 7. Aufl. Langensalza (v. Grafaler) 1870. gr. 8. (1¼ Thlr.)
- Bourgeois (L.), *Les Voyageurs, excursions géographiques*. Mulhouse 1870. 20 S. 12.
- Verne (J.), *Découverte de la terre. Histoire des grands voyages et des grands voyageurs*. 1^{re} série. 2^e édit. Paris (Hetzel & Co.) 1870. 287 S. 18.
- Zurcher et Margollé, *Les ascensions célèbres aux plus hautes montagnes du globe, fragments de voyages*. 2^e édit. Paris (Hachette & Co.) 1869. 350 S. 18. (2 fr.)
- Lehr (E.), *Scènes de moeurs et récits de voyages dans les cinq parties du monde*. 1^{re} série. Strasbourg (V^o Berger-Levrault) 1870. 8. (2 fr.)
- Siegfried (J.), *Seize mois autour du monde, 1867—69 et particulièrement aux Indes, en Chine et au Japon*. 2^e édit. Paris (Hetzel) 1869. 864 S. 16. (3 fr.) *Vergl. Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XVIII. 1869. p. 288.
- de Beauvoir, *Java, Siam, Canton. Voyage autour du monde*. 4^e édit. Paris (Plon) 1870. 456 S. 18. (4 fr.)
- Fünf Jahre auf einer Reise um die Erde*. 1. Die Schreckenszeit in Arizona. 2. Wanderungen in Japan. — *Ausland*. 1870. No. 15 ff.
- Gerstäcker (F.), *Reisen um die Welt*. 8. Aufl. 6 Bde. Leipzig (Schlicke) 1871. 8. (4 Thlr. 24 Sgr.)
- Murray's *Handbook for Travellers on the Continent*. 17th edit. London (Murray) 1870. 640 S. 12. (10 s.)
- Appleton's *European Guide Book*. Illustrated. Including England, Scotland, Ireland, France, Belgium, Holland, Northern and Southern Germany, Switzerland etc. London (Longmans) 1870. 782 S. 8. (21 s.)
- Urbino (Mrs. S. R.), *An American Woman in Europe. Two Years and a Half in Germany, Switzerland, France and Italy*. Boston (Lee & Shepard) 1869. 888 S. 12. (D. 1. c. 50.)
- Bennet (J. H.), *Winter and Spring on the Shores of the Mediterranean; or the Riviera, Mentone, Italy, Corsica, Sicily, Algeria, Spain, and Biaritz, as Winter Climates*. 4th edit. London (Churchill) 1869. 686 S. 8. (12 s.)
- Reimer (H.), *Die klimatischen Winterkurorte mit besonderer Rücksicht auf die Winterstationen der Schweiz, Tirols, Oberitaliens etc.* Berlin (G. Reimer) 1869. 8. (25 Sgr.)
- Bradbury (J.), *Three Weeks from Home, through France and Switzerland, over the Alps to Milan, Florence, Rome etc.* Manchester (Heywood) 1870. 86 S. (1 s.)
- Claretie (J.), *Journées de voyage. Espagne et France*. Paris 1870. 869 S. 18. (3 fr.)

- Berlioz (H.), *Mémoires comprenant ses voyages en Italie, en Allemagne, en Russie et en Angleterre* (1808—65). Paris 1870. 520 S. 8. (12 fr.)
- Drouet (H.), *Sur terre et sur mer. Excursions d'un naturaliste en France, aux Açores, à la Guyane et à Angola*. Paris (Hachette) 1870. 308 S. 18. (8½ fr.)
- Sargent (H. W.), *Skeleton Tours through England, Scotland, Ireland, Wales, Denmark etc.* New York 1870. 18. (4 s. 6 d.)
- Rasch (G.), *Von der Nordsee in die Sahara*. Berlin (Hausfreund-Expedit.) 1870. gr. 8. (20 Sgr.)
- Waldeck (M.), *Vom Nordseestrand zum Wüstensand. Culturgeschichtliche Bilder aus Deutschland, Italien und Aegypten*. Berlin (Langmann & Co.) 1870. gr. 8. (1 Thlr.)
- Morot (J. B.), *Journal de voyage, Paris à Jérusalem*. Paris 1869. 458 S. 8.
- Posada (A.), *Viaje de América a Jérusalem tocando en Paris, Londres, Loreto, Roma i Ejipto*. Paris 1869. XII, 268 S. 18.
- Dalfi (T.), *Viaggio biblico in Oriente — Egitto — Istmo di Suez — Arabia Petrea — Palestina — Siria — coste dell' Asia minore — Constantinopoli ed isole, fatto negli anni 1857, 1865 — 66*. T. I. II. Torino 1869. 1870. 651 u. X, 752 S. 8.
- Pietsch (L.), *Orientfahrten eines Berliner Zeichners*. 1. Bd. *Nach Athen und Byzanz*. Berlin (Janke) 1870. 8. (1 Thlr.)
- Wiener (W.), *Nach dem Orient. Reiseskizzen*. Wien (Wallishauser) 1870. 8. (1 Thlr.)
- Fitzgerald (W. F. Vesey), *Egypt, India, and the Colonies*. London (Allen) 1870. 250 S. 8. (8 s.)
- Grey (Mrs. W.), *Journal of a Visit to Egypt, Constantinople etc. in the Suite of the Prince and Princess of Wales*. New York (Harper & Bros) 1870. 209 S. 12. (D. 1,50.)
- Asselineau (Ch.), *L'Italie et Constantinople*. St. Germain 1869. 401 S. 18. (3 fr.)
- Westrik (J.), *Konstantinopel, Smyrna, het Suez-kanaal, Jerusalem*. Reisherinneringen. Amsterdam (de Hoogh en Co.) 1870. 2 en 224 bl. 8. (f. 1,90.)
- Kraft, *The Nilometer and the sacred Soil. A Diary through Egypt, Palestine and Syria*. New York 1869. 316 S. 12. (9 s.)
- Bruun (Ph.), *Geographische Bemerkungen zu Schiltberger's Reisen*. — *Sitzungsber. d. K. bayer. Akad. d. Wiss.* 1869. II. p. 271. 1870. II. p. 221.
- Matheson (J.), *England to Delhi: a Narrative of Indian Travel; with a Map and 12 Illustr.* London (Longmans) 1870. 540 S. 8. (31 s. 6 d.)
- Brandes (H. K.), *Ausflug nach Bombay und Kairo im Jahre 1868*. Detmold (Meyer) 1870. 8. (10 Sgr.)
- Notes on a Voyage from England to Calcutta and Return*. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 385. 347.
- d'Avezac, *Les navigations terre-neuviennes de Jean et Sébastien Cabot*. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XVIII. 1869. p. 300.
- Pascal (C.), *A travers l'Atlantique et dans le Nouveau Monde*. Paris (Grassant) 1869. 401 S. 18.
- Kirchhoff (Th.), *Reise von Callao nach China an Bord der norddeutschen Corvette „Vineta“*. Die Sandwichs-Inseln. — *Ausland*. 1870. No. 17.
- Pumpelly (R.), *Across America and Asia. Six Years' Journey around the World, and a Residence in Arizona, Japan and China*. New York 1869. 454 S. 8. (5 D.)
- Eine neue Urkunde über Gonneville's Entdeckungsfahrt (1508—1505). — *Ausland*. 1870. No. 22.

Die Polarregionen.

- Klein (H. J.), An den Nordpol. Schilderung der arktischen Gegenden und der Nordpolarfahrten von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Kreuznach (Voigtländer) 1870. gr. 8. (22½ Sgr.)
- Verne (J.), De Noordpool expeditie van Kapitein Huttersas. 2 deelen. Leijden (de Bruik en Smits) 1870. gr. 8. (f. 5,50.)
- Bent (S.), Upon the Routes to be pursued to the North Pole. — *Journ. of the American Geograph. Soc.* II. 2. 1870. p. 81.
- Daly (Ch. P.), Review of the Events of the Year, and recent Explorations and Theories for reaching the North Pole. — *Ibid.* p. LXXXIII.
- Hayes (J. J.), Address to arctic Exploration with Map of the North Pole. — *Ibid.* p. 1.
- Maury (T. B.), The eastern Portal to the Pole. — *Putnam's Magazine.* 1870. April.
- Nordenskiöld (A. E.) and Fr. v. Otter, Account of the Swedish North Polar Expedition of 1868. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 131.
- Prof. A. E. Nordenskiöld's Expedition nach West-Grönland, Mai bis Juli 1870. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 423. Vergl. *Bull. de la Soc. de Géogr.* V° Sér. XVIII. 1869. p. 857.
- Die drei schwedischen Expeditionen nach Spitzbergen. — *Ausland.* 1869. No. 48.
- Andree (R.), Die schwedischen Nordfahrten. — *Bl. f. liter. Unterhalt.* 1870. No. 24.
- Das Relief des Eismeer-Bodens bei Spitzbergen. Nach den Tiefsee-Messungen der Schwedischen Expedition unter Nordenskiöld und v. Otter 1868. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 142.
- Lemström (K. S.), Magnetiska observationer under Svenska Polar-Expeditioner år 1868. — *Kgl. Svenska Vetenskaps-Akadem. Handlingar.* VIII. No. 8.
- Eine Bucht an der Nordspitze von Spitzbergen. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 113.
- Petermann (A.), Capitän E. H. Johannesen's Fahrt im Karischen Meere 1869 und Stand der Polarfrage im Jahre 1870. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 194. Vergl. *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 294. *Annal. d. voyages.* 1870. II. p. 211. *Ausland.* 1870. No. 17.
- Th. v. Heuglin und Graf Zeil's Forschungen in Ost-Spitzbergen, Juli und August 1870. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 337. 422. Vergl. *Ausland.* 1870. No. 47. 49.
- Die zweite deutsche Nordpolar-Expedition. Officielle Mittheilungen des Bremischen Comité's. Braunschweig (Westermann) 1870. Lex.-8. (16 Sgr.)
- Petermann (A.), Instruktion für die zweite Deutsche Nordpolar-Expedition 1869 — 70. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 254. Vergl. *Die Natur.* 1870. No. 29 ff. *Annal. d. voyages.* 1869. IV. p. 89.
- Weyprecht (C.), Plan der diesjährigen deutschen Nordpolarexpedition. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 1.
- Malte-Brun (V. A.), Les expéditions polaires en 1869. — *Annal. d. voyages.* 1870. I. p. 98.
- Regions polaires. — *Le Globe. Bullet.* 1869. p. 221. 233.
- Rückkehr der deutschen Nordpolar-Expeditionen am 1. und 11. September 1870. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 382.
- Die Deutsche Nordpolar-Expedition vom 15. Juli 1869 bis zum 11. September 1870. — *Ibid.* 1870. p. 408.
- Von der zweiten deutschen Nordpolarexpedition. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 552. 607.
- Peschel, Ueber die möglichen Erlebnisse der deutschen Nordpolfahrer. — *Ausland.* 1870. No. 8.
- Ergebnisse der zweiten deutschen Nordpolfahrt. — *Ibid.* 1870. No. 41.
- Ule (O.), Ergebnisse der zweiten deutschen Nordpolarexpedition. — *Die Natur.* 1870. No. 40 ff.

- Capt. Koldewey's Bericht über die Fahrt der Germania. — *Globus*. XVIII. 1870. No. 11 f.
- Captain Hall's Arctic Journey. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 610.
- Die Entdeckung und Erforschung des nördlichsten Theiles von Ost-Grönland durch Clavering und Sabine im Jahre 1823. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 320.
- Whymper (E.), Greenland. — *Alpine Journ.* 1870. Mai. p. 1.
- Taylor (J. W.), On Greenland Fiords and Glaciers. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 156.
- Rink (H.), Die Dichtkunst der Eskimo. — *Ausland.* 1870. No. 24 f.
- Lindeman (M.), Die große Fischerei im arktischen Meere. — *Der Welthandel.* 1870. p. 299.
- Wheildon (W. W.), The New Arctic Continent, or Wrangell's Land. — *Proceed. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Science.* 1868 (1869). p. 304.
- Davis (J. E.), On Antarctic Discovery and its connection with the Transit of Venus in 1882. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 91.
- Hamilton (R. V.), On Morrell's Antarctic Voyage in the Year 1828, with Remarks on the Advantages Steam will confer on future Antarctic Explorers. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 145.

Europa.

Das deutsche Reich.

- Pallmann (E.), Die Cimbern und Teutonen. Berlin (Klönne u. Meyer) 1870. gr. 8. (15 Sgr.)
- Bronisch, Fehlten den römischen Geographen die Mittel, genauere Kenntnifs von dem Innern von Deutschland, insbesondere von den östlich der Elbe liegenden Land- und Ortschaften zu erlangen? — *Neues Lausitz. Magaz.* Bd. XLVII. Heft 1.
- v. Hundt, Ueber die neue Ausgabe der Tabula Peutingeriana durch Desjardins und die Ergebnisse für Süddeutschland zur Römerzeit. — *Sitzungsber. d. K. bayer. Akad. d. Wiss.* 1869. II. p. 585.
- Daniel (H. A.), Deutschland nach seinen physischen und politischen Verhältnissen geschildert. 3. Aufl. 4.—18. Lief. Leipzig (Fues) 1870. gr. 8. (à 12 Sgr.)
- Fuchs (F. W.), Deutschland. Geographisch dargestellt. 3. Aufl. Langensalza (Schulbuchhandl.) 1870. 8. (15 Sgr.)
- Der Deutschen Volkszahl und Sprachgebiet in den Europäischen Staaten. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 163.
- Watterich, Der deutsche Name Germanen und die ethnographische Frage vom linken Rheinufer. Paderborn (Schöningh) 1870. gr. 8. (20 Sgr.)
- Andree (K.), Unsere deutschen Grenzen und unsere Nachbarn. — *Globus*. XVIII. 1870. No. 4 ff.
- Böckh (R.), Die natürlichen Grenzen Deutschlands gegen Frankreich. — *Unsere Zeit.* VI. 2. 1870. p. 853.
- Übersicht der Bevölkerung der Zollvereins-Staaten. Für die Zollabrechnungen der Jahre 1868, 69 u. 70 festgestellt vom Central-Bureau des Zollvereins. — *Analen des Norddeutschen Bundes.* II. 1869. p. 855.
- Wagner (H.), Ueber das Areal des Zollvereins. — *Ibid.* II. 1869. p. 885.
- Bundesverfassung und Volkszählung. — *Ibid.* III. 1870. p. 444.
- Schlösser (H.), Verzeichnifs sämtlicher Postorte des deutschen Postvereins mit Angabe ihrer Lage im Post-Tax-Quadrate. 2. Aufl. Berlin (Lobeck) 1870. Imp.-Fol.
- Baedeker (K.), Die Rheinlande von der schweizer bis zur holländischen Grenze. 16. Aufl. Coblenz (Baedeker) 1870. 8. (1½ Thlr.)

- Baedeker (K.), Les bords du Rhin etc. 8^{me} édit. Ibid. (1½ Thlr.)
 —, The Rhine and Northern Germany. 4th edit. Ibid. (2 Thlr.)
 —, Oesterreich, Süd- und West-Deutschland. 14. Aufl. Ibid. (2 Thlr.)
 Berlepsch (H. A.), Süd-Deutschland. [Ausg. II.] Hildburghausen (Bibliogr. Inst.)
 1870. (1½ Thlr.; größere Ausg. [Ausg. I.] 2½ Thlr.)
 Ansted (D. T.), From Alsace to the Hartz. — *Illustrated Travels by Bates*. 1870.
 p. 98. 141. 169.
 Berlepsch (H. O.), Wegweiser durch den Harz. 4. Aufl. Hildburghausen (Meyer)
 1870. 16. (20 Sgr.)
 Müller (Edw.), Der Harz. 8. Aufl. Berlin (Lobeck) 1870. 16. (15 Sgr.)
 Leibrock (G. A.), Wanderbuch für Harzreisende. 2. Aufl. Goslar (Brückner)
 1870. 16. (15 Sgr.)
 Jacobs (C. E.), Der Brocken und sein Gebiet. — *Z. d. Harzvereins f. Gesch.* 1870.
 Bänitz (C.), Aus dem Riesengebirge. — *Rübesahl*. 1870. Mai ff.
 —, In das Riesengebirge. — Ibid. 1870. Juni ff.
 Senft, Die Landbildung in den Seebecken Deutschlands durch Vermoorung und
 Minerallösungen. — *Aus allen Welttheilen*. I. No. 20 ff.
 Rührt der niedrige Wasserstand der Flüsse, und insbesondere derjenige der Elbe
 und Oder, welchen man in der neueren Zeit bemerkt, von der Verminderung
 der Wälder her? — *Berliner Revue*. Bd. 62. 1870. p. 47. 75. 124.
 Noeggerath (J.), Das Erdbeben im Rheingebiet in den Jahren 1868, 1869 und
 1870. Bonn (Cohen u. Sohn, in Comm.) 1870. gr. 8. (25 Sgr.)
 Ule (O.), Das Erdbeben am Rhein. — *Die Natur*. 1870. No. 38 f.
 Buchner (O.), Die hesaischen Erdbeben. — *Gaea*. 1870. p. 124. 171. 233.
 Die Erdbeben im Rheinthal. — *Ausland*. 1870. No. 18.
 Bienengräber (A.), Die Kohlenproduction Deutschlands. — *Der Welthandel*.
 1870. p. 387. 399.
 Kretschmer (A.), Deutsche Volkstrachten. Original-Zeichnungen mit erklärenden
 Notizen. Bis jetzt 22 Lief. Leipzig (Bach). gr. 4. (à 2½ Thlr.)
-
- Kraatz, Topographisch-statistisches Handbuch des preussischen Staats. 2. Aufl.
 Berlin (v. Decker) 1870. 4. (5 Thlr.)
 Pollack (G. H. O.), Geographie des preussischen Staates. 3. Aufl. Langensalza
 (Schulbuchhandl.) 1870. 8. (2½ Sgr.)
 Kuznik (Th.), Kleine Vaterlandskunde. Uebersicht der Geographie des preussischen
 Staats. 6. Aufl. Leipzig (Leuckart) 1870. 8. (2 Sgr.)
 Engel (E.), Die Bewegung der Bevölkerung des preussischen Staates im Jahre 1867.
 — *Z. d. K. Preufs. statist. Bureaus*. 1869. p. 400.
 Zwei Actenstücke, die Volkszählung des J. 1870 resp. 1871 betreffend. — Ibid.
 1870. p. 250.
 Preussische Statistik. No. 22. Vergleichende Uebersicht des Ganges der Industrie,
 des Handels und Verkehrs im preuss. Staate 1868. Berlin (K. Statist. Bureau)
 1870. 4. (1 Thlr. 24 Sgr.)
 Statistische Nachrichten von den preussischen Eisenbahnen. Bd. XVI enth. die Er-
 gebnisse des Jahres 1868. Berlin (Ernst u. Korn) 1870. fol. (3 Thlr.)
 Production der Bergwerke und Salinen im Preussischen Staate 1868. — *Z. d. Ge-
 f. Erdk.* 1870. p. 30.
 — — — 1869. — *Z. f. Berg-, Hütten- und Salinewesen in dem Preuss. Staat*.
 XVIII, 3. p. 15. 28. 132.
 Die Steinkohlenförderung in Preussen und Großbritannien im Jahre 1868. — *Annal.
 d. Norddeutschen Bundes*. 1869. p. 639.
 Das norddeutsche Tiefland. Die Wälder in Preussen. — *Preufs. Staats-Anzeiger*.
 Beil. 1870. No. 19.

- Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der preussischen Monarchie. Herausg. v. A. Duncker. Prov. Schlesien. Lief. 51. 52. Berlin (A. Duncker) 1870. qu. Fol. (à 1 Thlr. 12½ Sgr.)
- Töppen (M.), Topographisch-statistische Mittheilungen über die Domainen-Vorwerke des deutschen Ordens in Preussen. Danzig (Bertling) 1870. gr. 8. (12½ Sgr.)
- Thomas (G.), Der Seebadort Cranz bei Königsberg i. Pr. Königsberg (Bon) 1870. gr. 8. (10 Sgr.)
- Schmitt (F. W. F.), Land und Leute in Westpreussen. — *Z. f. Preufs. Gesch. u. Landesk.* 1870. p. 558. 610.
- Rhode (C. E.), Der Elbinger Kreis in topographischer, historischer und statistischer Hinsicht. Lief. 1. 2. Danzig (Kafemann) 1869. Lex.-8. (à 25 Sgr.)
- Oelrichs (H.), Statistische Mittheilungen über den Reg.-Bez. Danzig. 2. Forts. Danzig (Kafemann) 1870. gr. 8. (12 Sgr.)
- Kurzgefaßtes statistisches Handbuch der Provinz Posen. Nach amtlichen Quellen. 2. Aufl. Posen (Türk) 1870. gr. 8. (1½ Thlr.)
- Skizzen aus der Provinz Posen. — *Grenzbotes.* 1870. No. 31.
- v. Winckler (B.), Die Nationalitäten Pommerellens. Hirschberg (Selbstverlag) 1870. 8.
- Hinterpommerns Terraininformation. — *Berlin. Revue.* LVIII. 1869. p. 58.
- Zorn (Th.), Aberglauben bei den Mönchgutern auf der Insel Rügen. — *Globus.* XVIII. 1870. No. 6 ff.
- Fritze (C.), Kleine Heimathskunde der Provinz Brandenburg. Mit Karte. 7. Aufl. Neustadt-Eberswalde (Lemme) 1870. gr. 8. (8 Sgr.)
- Müller (E.), Die Sterblichkeit zu Berlin im Jahre 1869. — *Deutsche Klinik.* 1870. No. 21.
- Berlins Handel und Industrie im Jahre 1869. — *Annalen des Norddeutschen Bundes.* III. 1870. p. 486.
- Block (R.), Kleine Schulgeographie. Heimathskunde der Prov. Schlesien. Schleswig (Schulbuchhandl.) 1870. gr. 8. (8 Sgr.)
- Virchow (R.), Ueber die gebrannten Steinwälle der Oberlausitz. — *Z. f. Ethnologie.* II. 1870. p. 257.
- v. Hochberg, Statistik des Kreises Habelschwert, Reg.-Bez. Breslau, Prov. Schlesien. Glatz (Hirschberg, in Comm.) 1869. gr. 4. (1½ Thlr.)
- Loske (A.), Heimathskunde der Grafschaft Glatz für Elementarschüler. Habelschwert (Franke) 1870. 8. (2½ Sgr.)
- Eichner, Reste der Vorzeit und merkwürdige Quellen bei Grofs-Graben. — *Rübezahl.* 1870. März.
- Geissler (B.), Album von Erfurt. Erfurt (Neumann) 1870. qu. 8. (1½ Thlr.)
- Raettig (A.), Zur Heimathskunde. Die Großherzogth. Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz. Schleswig (Schulbuchhandl.) 1870. gr. 8. (8 Sgr.)
- Schlotterbeck (B.), Kleine Schulgeographie. Heimathskunde des Großherzogth. Mecklenburg. Ebd. (8 Sgr.)
- Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Vom Großherzogl. statistischen Bureau zu Schwerin. Bd. VI. Heft 2. Tabellarische Uebersichten vom Handel der Großherzogthümer Mecklenburg Schwerin und Strelitz im Jahre 1868. Schwerin 1870.
- Lisch (G. C. F.), Römergräber in Mecklenburg. Schwerin (Stiller) 1870. gr. 8. (18 Sgr.)
- Grünfeld (H. P. H.), Geographie der Herzogth. Schleswig-Holstein und Lauenburg. 2. Aufl. für 2 Stufen bearb. Schleswig (Schulbuchhandl.) 1870. 8. (5 Sgr.)
- Friedel (E.), Der Uglei. Zur Kunde und Vorgeschichte des ostholsteinischen Seegebietes. — *Z. f. Ethnologie.* II. 1870. p. 204.
- Höft (F.), Ueber Ursprung und Bedeutung unserer geographischen Namen in besonderer Berücksichtigung der Umgegend von Rendsburg. Rendsburg (Kiel, Universitätsbuchhandl.) 1869. 8. (10 Sgr.)

- Dürre (H.), Die Wüstungen um Braunschweig. — *Z. d. hist. Ver. f. Niedersachsen*. 1869 (1870). p. 67.
- Böttger (H.), Bemerkungen über die Umfangsgrenze des Bardengaus. — *Ibid.* 1869 (1870). p. 86.
- Börger (C.), Beitrag zur Kenntniß der Polhöhe von Göttingen. Diss. Göttingen 1869. 8.
- v. Strombeck (H.), Die Wüstung Serlinge, Sirlinge, Zerlinge, Tzerlinghe, jetzt Sarling in der K. Preuß. Provinz Hannover im Amtsgerecht Fallersleben. — *Z. d. hist. Ver. f. Niedersachsen*. 1869 (1870). p. 848.
- Hartmann (H.), Die Schanzen bei Stift Levern. — *Ibid.* p. 853.
- Verzeichniß der Leuchtfener an der deutschen Nordsee-Küste. Berlin (D. Reimer) 1870. 8. (5 Sgr.)
- Tabellarische Uebersichten des Hamburgischen Handels im Jahre 1869. Hamburg (Nolte, in Comm.) 1870. Imp.-4. (24 Sgr.)
- Namen der natürlichen und künstlichen Wasserzüge in Ostfriesland. — *Ostfries. Jahrb.* Bd. L. Heft 2.
- Prestel (M. A. F.), Der Boden der ostfriesischen Halbinsel. Emden (Haynel, in Comm.) 1870. Lex.-8. (1 Thlr.)
- Jahrbuch für die amtliche Statistik des Bremischen Staats. 2. Jahrg. 2. Heft: Zur allgemeinen Statistik des Jahres 1868. Bremen (v. Halem, in Comm.) 1869. Imp.-4. (2 Thlr.) — Dasselbe. 3. Jahrg. 1. Heft: Zur Statistik des Schiffs- und Waarenverkehrs im Jahre 1869. *Ibid.* 1870. Imp.-4. (2 Thlr.)
- Statistische Aufstellung über Bremens Handel und Schifffahrt im J. 1868. — *Preuß. Handelsarch.* 1870. No. 6. 8. 25.
- Schlenker (M. W.), Das Blockland im Bremischen. — *Annal. d. Landwirthsch.* LIV. 1869. p. 106.
- Kellner (W.), Chatten und Hessen. Eine Untersuchung über die Herleitung des Namens der Hessen aus dem der Chatten, vorzüglich an der Hand der Ortsnamenerforschung. — *Z. f. Preuß. Gesch. u. Landeskunde*. 1870. p. 425.
- Verzeichniß der im Reg.-Bez. Cassel und im Fürstenthum Waldeck-Pyrmont gelegenen Ortschaften, Höfe, Mühlen etc. Cassel (Scheel) 1869. gr. 8. (15 Sgr.)
- Zwei Tage in Cassel. Ein Führer durch Cassel, Wilhelmshöhe und die schönsten Punkte der Umgegend. Göttingen (Wigand) 1870. 16. (5 Sgr.)
- Führer durch Cassel und Wilhelmshöhe. 2. Aufl. Cassel (Luckhardt) 1870. gr. 16. (10 Sgr.)
- Brandes (H. K.), Der Name des Badeortes Pyrmont erklärt. Detmold (Meyer) 1870. 8. (5 Sgr.)
- Gruner (E.), Pyrmont und seine Umgebung. Pyrmont (Uslar) 1870. gr. 16. (7½ Sgr.)
- Freiligrath (F.) und L. Schücking, Das malerische und romantische Westphalen. 2. Aufl. bis jetzt 5 Hefte. Paderborn (Schöningh). Lex.-8. (à 10 Sgr.)
- Statistische Darstellung des Kreises Minden für die Jahre 1863 bis incl. 67. Minden (Volkening) 1869. gr. 8. (1 Thlr.)
- Köln und seine Sehenswürdigkeiten. Ein Führer für Fremde. Cöln (Boisserée) 1870. 8. (20 Sgr.; mit 12 Ansichten 1½ Thlr.)
- Heep, Die Karakaten als Bewohner der unteren Nahegegend. — *10. Bericht d. antiq. hist. Ver. f. Nahe u. Hunsrück.* 1869.
- Schneegans (W.), Das Nahethal und seine Bäder. Geschichtliche Bilder und Sagen aus dem Nahethale. Kreuznach (Maurer) 1870. 8. (1½ Thlr.)
- Beck (O.), Beschreibung des Reg.-Bezirks Trier. Bd. II. Abthl. 1. Trier (Lints) 1869. Lex.-8. (3 Thlr.)
- Wirtgen (Ph.), Bilder aus der Eifel. 1. Mäuseberg bei Daun; 2. Das Maifeld. *Aus allen Welttheilen*. I. No. 28. 29 f.
- Nöggerath über den Laacher See. — *Ausland*. 1870. No. 43.

- Junke (Fr.), Zustände eines neutralen Ländchens (Gebiet von Moresnet). — *Aus allen Welttheilen*. 1870. p. 209.
- Choulant (O.), Die Hauptergebnisse der mit der europäischen Gradmessung verbundenen Höhenbestimmungen im Königreich Sachsen. Freiberg (Engelhardt) 1870. 8. (20 Sgr.)
- Rommel (E. A.), Leitfaden für den Unterricht in der Heimathskunde von Leipzig. 2. Aufl. Leipzig (Weber) 1870. gr. 8. (10 Sgr.)
- Hingst, Freiberg's Bevölkerung im 16. Jahrhundert. — *Mittheil. d. Freiberg. Alterthumsver.* 1867. Heft 6. (1869.)
- Künzel (F.), Die Regulirungen des Dobra-Baches in den K. sächs. Gerichtsamtbez. Radeburg und Grossenhain und einiger Strecken des Parthe-Flusses. Dresden (Heinrich, in Comm.) 1870. Lex.-8. (17½ Sgr.)
- Dresden und die sächsische Schweiz. Illustriertes Wegweiser. 6. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reise-Bibl. No. 4) 1869. 16. (15 Sgr.)
- Die sächsische Schweiz. 7. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. No. 16) 1870. gr. 16. (7½ Sgr.)
- Müller (Edw.), Der Thüringer Wald etc. 9. Aufl. Berlin (Lobeck) 1870. 16. (15 Sgr.)
- Ortsverzeichnis der thüringischen Staaten. Herausg. vom statistischen Bureau vereinigter Thüringischer Staaten. Jena (Frommann) 1870. 8. (10 Sgr.)
- Kius (O.), Statistische Mittheilungen aus Thüringen und dem angrenzenden Franken aus dem 80jährigen Kriege. — *Jahrb. f. Nationalök. u. Statist.* XIV. 1870. p. 1. 109.
- Brückner (G.), Volks- u. Landeskunde des Fürstenthums Reufs j. L. Thl. 1. 2. Gera (Kanitz) 1870. gr. 8. (2½ Thlr.)
- Beiträge zur Statistik der Stadt Frankfurt am Main. 2. Bd. 8. Heft. Frankfurt a. M. 1870. gr. 4. (28 Sgr.)
- Fabricius (C. A.), Die Volkszählung im Großherzogthum Hessen vom 8. December 1867. — *Beitr. z. Statist. d. Großh. Hessen*. XI. 1870.
- , Bewegung der Bevölkerung im Großh. Hessen in den Jahren 1816—65. — *Ibid.* X. 1870.
- Becker, Die Rheintübergänge der Römer bei Mainz. — *Annal. d. Ver. f. Nassau. Alterthumsk.* X.
- Grimm (J.), Ueber Lage und Namen einiger Oertlichkeiten. — *Ibid.*
- Rossel, Der Aar-Übergang im Zuge der römischen Grenzwehr. — *Ibid.*
- Wegweiser durch die Bergstraße und den Odenwald. Historisch-topographisch bearb. Weinheim (Ackermann) 1870. gr. Fol. (16 Sgr.)
- Weber (H.), Der Vogelsberg. — *Aus allen Welttheilen*. I. No. 28 f.
- v. Seydlitz (G.), Neuer Wegweiser durch den Schwarzwald, nebst Odenwald, Hegau bis zum Bodensee. Freiburg i. Br. (Schmidt) 1870. gr. 16. (24 Sgr.)
- Joanne (A.), Bade et la Forêt-Noire. Paris (Hachette & Co.) 1870. XVI. 808 S. 82. (2 fr.)
- Vogelgesang, Geologische Ausflüge in den Schwarzwald. — *Ausland*. 1870. No. 19 f.
- Guide through Heidelberg and its environs. Heidelberg (Groos) 1870. 16. (7 Sgr.)
- Heidelberg und seine Umgebungen. Ein Führer. 5. Aufl. Heidelberg (Mohr) 1870. (20 Sgr.; mit 12 lith. Ansichten 1½ Thlr.)
- Baur (C. W.), Bericht über die neueren geodätischen Aufnahmen in Württemberg zu Zwecken der europäischen Gradmessung. — *Württemberg. naturwiss. Jahresshefte*. XXVI. 1870. p. 76.
- Album von Stuttgart mit Ansichten von Berg, Cannstadt, Esslingen und den Schwarzwaldbädern Teinach und Wildbad. 24 Lith. Stuttgart (Neff) 1870. gr. 4. (1 Thlr. 18 Sgr.; feinere Ausg. 2 Thlr.)
- Trigonometrische Höhenbestimmungen für die Atlasblätter Böblingen, Göppingen, Heidenheim und Giengen. — *Württemberg. Jahrb. f. Statist.* 1868.

- Deffner (C.), Der Buchberg bei Bopfingen. — *Württemberg. naturwiss. Jahreshfte.* XXVI. 1870. p. 95.
- Beschreibung des Oberamts Gmünd. Herausg. von dem Königl. statist.-topogr. Bureau. Stuttgart (Lindemann) 1870. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)
- Bauer (H.), Ortsbestimmungen: Enkerbach; Ezelinsweiler; Gebenhann; Herbortshausen; Hiltels; Holzhofen; Mönchshof; Oberhausen; Stocken; Utinkofen ist nicht Uttenhofen; Wanshofen; Wernsberg; Windeberg. — *Z. d. hist. Ver. f. d. württemberg. Franken.* VIII. 1869. p. 353.
- Bazing (H.), Zur Deutung von Ortsnamen. — *Ibid.* VIII. 1869. p. 287.
- Bauer (H.), Zusammenstellung der abgegangenen oder anders benannten Orte. — *Ibid.* p. 357.
- Schiffbarmachung des Tauberflusses. — *Ibid.* p. 361.
- Röhm (Ph.), Geographie von der Pfalz und Bayern. 8. Aufl. Kaiserslautern (Tascher) 1870. 8. (8 Sgr.)
- Zeitschrift des Königl. bayerischen statistischen Bureau. Red.: G. Mayr. 2. Jahrg. 1870. No. 1. München (Fleischmann, in Comm.). fol. (pro opl. 1 Thlr. 24 Sgr.)
- Die neuen Höhenbestimmungen in Bayern. — *Ausland.* 1870. No. 39.
- Gümbel, Ueber den Riesenvulkan und über vulkanische Erscheinungen im Rieskessel. — *Sitzungsber. d. Münchner Akad. d. Wiss.* 1870. I. p. 153.
- Wright (H.), Nuremberg. A complete and practical Guide to all the Objects of Interest in the Town. Nürnberg (Stein) 1870. 8. (12 Sgr.)
- Rothbarth (Th.), Erinnerung an Nürnberg. 12 Chromogr. Nürnberg (v. Ebner). 8. (1½ Thlr.; Min.-Ausg. 1 Thlr.)
- Neuester Wegweiser durch München. 8. Aufl. des von Morin begründeten Wegweisers revid. von Th. Trautwein. München (Kayser) 1870. 16. (15 Sgr.)
- Ditterich (G. L.), Rosenheim in Oberbayern als Voralpen-Kurort. München (Exp. d. Bll. f. Heilwiss.) 1870. 8. (25 Sgr.)
- Windstosser (J.), Das Gaishorn im Algäu. — *Z. d. deutschen Alpenvereins.* I. p. 502.
- Waltenberger (A.), Der Daumen im Algäu. — *Ibid.* I. p. 154.

Kaiserthum Oesterreich.

- Baedeker (K.), Oesterreich. Handbuch für Reisende. 14. Aufl. Coblenz (Baedeker) 1870. 8. (1½ Thlr.)
- Vorläufige Ergebnisse der Volkszählung vom 31. December 1869 aus 191 größeren Communen. — *Mitthl. a. d. Gebiet der Statistik.* XVII. 3. 1870. p. 101.
- Anwanderung in den Jahren 1850—68. — *Ibid.* XVII. 8. 1870. p. 79.
- Verhandlungen der K. K. statistischen Central-Commission im Jahre 1869. — *Ibid.* XVII. 1. 1870.
- Ficker (A.), Vorträge über die Vornahme der Volkszählung in Oesterreich. — *Ibid.* XVII. 2. 1870.
- Schiffsverkehr in den Häfen der Oesterreichischen Monarchie während des Jahres 1868. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 6.
- Uebersicht der Waaren-Ein- und Ausfuhr des allgemeinen österreichisch-ungarischen Zollgebietes und Dalmatiens im Jahre 1869. Wien (Prandel, in Comm.) 1870. gr. 4. (8 Sgr.)
- Archiv für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen, herausg. unter Red. von C. Kořistka und J. Krejčí. Bd. I. Prag (Rziwnatz, in Comm.) 1870. hoch 4. (6 Thlr.)
- Andree (R.), Nationalitätsverhältnisse und Sprachgrenze in Böhmen. — *9. Jahrbuch. d. Ver. v. Freunden d. Erdk. zu Leipzig.* 1869 (1870). Auch einzeln erschienen. Leipzig (Hinrichs). gr. 8. (10 Sgr.)

- Göhlert (J. V.), Boiokeltische Ortsnamen in Böhmen. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 145.
- Zelinka (Fr.), Böhmisches Berge. Ein Beitrag zum geographischen Unterricht (böhmisches). Prag (Bellmann) 1870. 84 S. 8. (24 Kr.)
- Kořistka (C.), Das Terrain und die Höhenverhältnisse des Sandstein und des Schiefergebirges im nördlichen Böhmen. — *Arch. f. d. naturwiss. Landesdurchforsch. von Böhmen.* I. 1869.
- Tafeln zur Statistik der Land- und Forstwirtschaft des Königl. Böhmen. Bd. I. Heft 11. Kreis Saaz. Prag (Calve) 1870. qu. Fol. (2 Thlr.)
- Grueber (B.), Das deutsche und slavische Wohnhaus in Böhmen. — *Mitthl. d. Ver. f. Gesch. d. Deutschen in Böhmen.* VIII. No. 7.
- v. Helfert (J. A.), Die ehemalige Wald-Veste Böhmen. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 489.
- Veselý (V.), Kurzgefaßte Beschreibung der Königl. Stadt Kolin an der Elbe. Kolin 1869. 66 S. 8. (6 Sgr.) (Böhmisch.)
- Hřiváček (E.), Der Wegweiser zu den Heilquellen von Karlsbad und dessen Spazier- und Fahrpartien. Prag (Dominicus) 1870. 16. (12 Sgr.)
- , Karlsbad in geschichtlicher, medicinischer und topographischer Beziehung. 9. Aufl. Prag (Dominicus) 1870. 8. (1½ Thlr.)
- Semler (F.), Karlsbad, dessen Heilquellen und Umgebungen. Nürnberg (Zeh, in Comm.) 1870. 16. (10 Sgr.)
- Zelinka (Th.), Waydhofen an der Ybbs. Ein Touristenbuch. Wien (Beck) 1870. 8. (16 Sgr.)
- Bucher (B.) und K. Weifs, Wiener Bädeler. 2. Aufl. Wien (Fasey & Frick) 1870. 8. (24 Sgr.)
- Weidmann (F. C.), Wiens malerische Umgebungen. 4. Aufl. Von Th. Gettinger, Wien (Gerold's Sohn) 1870. 16. (20 Sgr.)
- Matz (E. J.), Die „Hohe Wand“ bei Wiener Neustadt. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 311.
- Baedeker (K.), Südbayern, Tirol und Salzburg etc. 14. Aufl. Coblenz (Baedeker) 1870. 8. (1 Thlr.)
- Scherer (P. A.), Geographie und Geschichte von Tirol. 3. Aufl. Innsbruck (Wagner) 1870. 8. (8 Sgr.)
- Trautwein (Th.), Wegweiser durch Südbaiern, Nord- und Mittel-Tirol etc. 3. Aufl. München (Lindauer) 1870. 8. (1½ Thlr.)
- Kurtz, Ueber Alpen-Reisehandbücher und was zu ihnen gehört. — *Z. d. deutschen Alpenvereins.* I. p. 99.
- Wallmann (H.), Das Kar. — *Ibid.* I. p. 805.
- Grebenu (H.), Zur Beurtheilung der Längen- und Flächenmaße von Gletschern, Seen etc. in metrischem Maße. — *Ibid.* I. p. 392.
- Petersen (Th.), Haupt Höhenpunkte in den deutschen Alpen. — *Ibid.* I. p. 492.
- Ueber den Bergbau im salzburger Hochlande. — *Oesterr. Z. f. Berg- u. Hüttenwesen.* 1870. No. 27.
- Hinterhuber (R.), Lungau. — *Z. d. deutschen Alpenvereins.* I. p. 199.
- Guide par Salzbourg et ses environs. Salzburg (Dieter u. Kroll) 1870. 16. (12 Sgr.)
- Salzburg und seine Umgebungen. Salzburg (Mayr) 1870. 16. (6 Sgr.)
- Simony (F.), Die Pfahlwerke bei Kammer und Litzelberg im Attarsee. — *Mitthl. d. anthropolog. Ges. in Wien.* 1870. p. 60.
- Ueber die Kupferbergbaue im Pinzgau. — *Oesterreich. Z. f. Berg- u. Hüttenwesen.* 1870.
- v. Barth (H.), Das Steinerner Meer. — *Z. d. deutschen Alpenvereins.* I. p. 335.
- Hofmann (K.), Das Kaisergebirge. — *Ibid.* I. p. 518.
- Noë (H.), Bilder aus Süd-Tirol. München (Lindauer) 1871. 8. (1½ Thlr.)
- Die Seen Tirol's und ihre Fischfauna. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 152.
- From the Tyrol. — *Athenaeum.* 1870. No. 2235 ff.

- v. Sonklar (C.), Das Flöitenthal und der Flöitengletscher in den Zillertaler Alpen. — *Z. d. deutschen Alpenvereins*. I. p. 8.
- Wiedemann (F.), Mineralogisches und Touristisches aus der Zillertaler und Oetzthaler Gruppe. — *Ibid.* p. 168.
- Senn (F.), Aus der Oetzthaler Gebirgsgruppe. — *Ibid.* I. p. 260.
- Ficker (J.), Touren in der Stubai'er Gebirgsgruppe. — *Ibid.* I. p. 17.
- Gutberlet (R.), Erste Besteigung der Sonklar Spitze. — *Ibid.* I. p. 228.
- Waltzenbauer (H.), Taschachejoch oder Taschacher Hochjoch. — *Ibid.* I. p. 552.
- Seitz (C.), Der Mittelberg- und Taschachgletscher im Pitzthal. Ueber das Seiterjoch nach Vent im Oetzthal. — *Ibid.* I. p. 426.
- Harpprecht (Th.), Von der Gepatschalpe nach Vent über das Oelgruben- und Sechsegertenjoch. — *Ibid.* I. p. 541.
- Götsch (G.), Der alte Etschgletscher. — *Ibid.* I. p. 599.
- Mülleret (J.), Der Monte Baldo am Gardasee. — *Ibid.* I. p. 829.
- Barth (B. J.), Aus dem Defferegenthale über die Bachlenke in das Iselthal. — *Ibid.* I. p. 112.
- Calberla (E.), Touren in der Ortlergruppe. — *Ibid.* I. p. 388.
- Wallner (L.), Besteigung des Monte Pian und des Monte Cristallo in den Ampezzaner Alpen. — *Ibid.* I. p. 214.
- Harpprecht (Th.), Erste Besteigung der Thurwieserspitze in der Ortlergruppe. — *Ibid.* I. p. 42. 478.
- Wallmann (H.), Was versteht man unter Tauern? — *Ibid.* I. p. 442.
- Trautwein (Th.), Vom Virgental in das Krimmler Aochenthal. — *Ibid.* I. p. 609.
- Hecht (V.), Die Zunigspitze. — *Ibid.* I. p. 499.
- Calberla (E. u. G.), Die Fnscherkarscharte. — *Ibid.* I. p. 809.
- v. Müllner (H.), Auszug auf den Speikkogl im Gleinalpenzug. — *Ibid.* I. p. 191.
- v. Trentinaglia (J.), Eine Besteigung des Groß-Venedigers in Tirol. — *Aus allen Welttheilen*. I. No. 80.
- Hofmann (K.), Aus der Glocknergruppe. — *Z. d. deutschen Alpenvereins*. I. p. 74.
- Stüdl (J.), Die Untere Oedenwinkelscharte. — *Ibid.* I. p. 118.
- Grohmann (P.), Aus den Südalpen: 1. Besteigung der Dreischusterspitze. 2. Besteigung des Langkofl in Gröden. 3. Besteigung der Drei Zinnen. — *Ibid.* I. p. 400.
- Rosegger (P. K.), Sittenbilder aus dem steirischen Oberlande. Graz (Leykam) 1870. 8. (7½ Sgr.)
- Hellbach (R.), Die Thäler von Reichenau und Neuberg. Wien (Gerold's Sohn) 1870. 16. (14 Sgr.)
- Der Führer von Graz und dessen Umgebung. Graz (Leykam) 1870. 16. (20 Sgr.)
- v. Kottowitz (G.), Der landschaftliche Curort Tobelbad bei Graz in Steiermark und seine Heilquellen. Wien (Braumüller) 1870. 8. (16 Sgr.)
- Schreiber (J.), Soolbad Anasee in Steiermark als climatischer Curort. *Ibid.* 1870. gr. 8. (20 Sgr.)
- Knabl (R.), Standort der Wechselstation ad Medias nach dem Hierosolymitanischen Reisebuch. — *Mitthl. d. hist. Ver. f. Steiermark*. Heft XVII.
- Mülleret (J.), Die Hohe Mangert. — *Z. d. deutschen Alpenvereins*. I. p. 556.
- Howard (E.), The Terglou and Mangert in Carniola. — *Alpine Journ.* 1869. p. 845.
- Gussenbauer (C.), Die Hochalmspitze. — *Z. d. deutschen Alpenvereins*. I. p. 145.
- Grohmann (P.), Aus den Carnischen Alpen. — *Ibid.* I. p. 58.
- Dall' Oglia (A.), Gli abitanti dell' Alpi Carniche. Costumi ed emigrazione. — *Nuova antologia di scienze etc.* XIV. Fasc. VIII.
- v. Czoernig (C.), Das Skarbinajoch. — *Z. d. deutschen Alpenvereins*. I. p. 140.
- v. Sonklar (K.), Die julischen Alpen und der Wocheiner Kessel. — *Ausland*. 1869. No. 52.
- Berichte über das Erdbeben zu Triest. — *Gasa*. 1870. p. 238.

- Handel und Schifffahrt von Triest im Jahre 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 41.
- Zehlicke (A.), Die politischen und socialen Zustände Galiziens. — *Unsere Zeit.* N. F. Jahrg. VI. 1. 1870. p. 657. 818. VI. 2. p. 527.
- Gordon (J.), Obrázky galicyjskie. (Bilder aus Galizien.) Sanok (Pollack) 1869. 245 S. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)
- Die Ruthenen in Galizien; ihre ethnographische und politische Stellung. — *Globus.* XVII. 1870. No. 8 f.
- Reisebilder aus Galizien. — *Grensboten.* 1870. No. 2 ff. 12.
- Hamn (W.), Wieliczka und Stafsfurt, die beiden größten Steinsalzwerte Europa's. — *Unsere Zeit.* VI. 2. 1870. p. 466.
- Lipp (A.), Verkehrs- und Handelsverhältnisse Galiziens. Prag (Hunger, in Comm.) 1870. gr. 8. (2½ Thlr.)
- Maár (P. P.), A magyar birodalom földleirata különös tekintettel természetf. etc. Erdbeschreibung des Ungarischen Reiches mit besonderer Rücksicht auf Natur etc. Pest (Heckenast) 1870. 156 S. 8. (16 Sgr.)
- Kovács (F.), Magyarország és Austria statistikája (Statistik Ungarns und Oesterreichs). Debreczin 1869. 264 S. 8. (1 Thlr. 14 Sgr.)
- Vambéry, The Magyars and their Country. — *The Academy.* 1870. No. VII.
- Hatz (E. J.), Der polnische Kamm. Eine geographische Skizze. — *Ausland.* 1870. No. 8.
- Busk (R. H.), The Lakes of western Hungary and the Dwellers on their Banks. — *Illustrated Travels by Bates.* 1870. p. 188.
- Boué, Ueber die Erdbeben vom Jahre 1868 in der Mitte Ungarns. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Math. naturwiss. Cl.* LVIII. 2. Abthl. 1868. p. 868.
- Der Goldbergbau in Siebenbürgen. — *Ausland.* 1870. No. 20.
- Durch Slavonien und die Militärgrenze. — *Globus.* XVIII. 1870. No. 1 ff.
- Weiser (M. E.), Die Kreuzfahrersteine im Innern von Dalmatien. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 84.
- Noé (H.), Dalmatien und seine Inselwelt, nebst Wanderungen durch die schwarzen Berge. Wien (Hartleben) 1870. 8. (1½ Thlr.)
- Süd-Dalmatien und Montenegro im Jahre 1869. — *Oesterreich. milit. Zeitschr.* 1870. I. p. 1.
- Perrot (G.), Souvenir d'un voyage chez les Slaves du Sud. — *Le Tour du monde.* No. 887 ff.
- Die Serben an der Adria. Ihre Typen und Trachten. Lief. 1. 2. Leipzig (Brockhaus) 1870. Imp.-4. (2 Thlr.)
- Descovich (J.), Die Bocche di Cattaro. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 20.
- Die Bocche di Cattaro. — *Ibid.* p. 38.
- v. Reinsberg-Düringsfeld (O.), Paštrovićs in Dalmatien. — *Ausland.* 1869. No. 47.

Die Schweiz.

(Mit Einschluss der italienischen Alpen.)

- Wirth (M.), Allgemeine Beschreibung und Statistik der Schweiz. 1. Bd. 1. Buch. Das Land. 2. Ausg. Zürich (Orell, Füßli & Co.) 1870. Lex.-8. (2 Thlr.)
- Berlepsch (H. O.), Die Schweiz. 6. Aufl. Hildburghausen (Meyer) 1870. 8. (2½ Thlr.; Ausg. II. 1½ Thlr.)
- Ettlin (S.), Geographie und Geschichte der Schweiz. 7. Aufl. Luzern (Räber) 1870. 8. (10 Sgr.)

- de Tschudi (F.), Le monde des Alpes. 2^e édit. Traduction de O. Bourrit. Genève (Georg) 1870. gr. 8. (8 Thlr. 6 Sgr.)
- Übersicht der Ein-, Aus- und Durchfuhr der Schweiz im Jahre 1869. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 20 f.
- Andree (R.), Die Alpenbahnen und ihre Bedeutung. — *Daheim.* 1870. No. 42.
- v. Wächter (F.), Die Eisenbahnen in den Alpen. — *Z. d. deutschen Alpenvereins.* I. p. 864.
- Denkschrift über die Gotthardbahnen. Vom Bundeskanzler dem Bundesrathe und dem Reichstage vorgelegt. — *Annal. d. Norddeutschen Bundes.* III. 1870. p. 456.
- La Ferrovia della Spluga. Dal comitato dello Spluga. S. Gallo 1870. 4.
- Rütimeyer (L.), Ueber Thal- und Seebildung. Beiträge zum Verständniß der Oberfläche der Schweiz. Basel 1869. 4.
- Hirsch (A.) et E. Plantamour, Nivellement de précision de la Suisse exécuté par la Commission géodésique fédérale. 3^{me} livr. Genève et Bâle 1870. 4.
- Vergl. *Bibl. univ. et Revue suisse.* 1870. No. 152. p. 818.
- Ziegler (J. M.), Die geographischen Arbeiten in der Schweiz. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 121.
- Falsan et Chantre, Note sur une carte du terrain erratique de la partie moyenne du bassin du Rhône. — *Bull. univ. et Revue suisse.* XXXVIII. 1870. p. 118.
- Messikommer (J.), Die Erhaltung der erraticen Blöcke in der Schweiz. — *Ausland.* 1870. No. 2.
- v. Sonklar (O.), Die Eintheilung der Schweizer und der Deutschen Alpen. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 318.
- , Areal der Alpen. — *Ibid.* 1870. p. 337.
- Thäler und Seen in den Schweizer Alpen. — *Ausland.* 1870. No. 28.
- Surell (A.), Etude sur les torrents des Hautes-Alpes. 2^e édit. T. I. Paris (Dunod) 1870. XII, 829 S. 8.
- Hofmeister (R. H.), Ueber die Hochwasser in der Schweiz im Jahre 1868. Vortrag. Zürich (Schultheß) 1870. gr. 8. (9 Sgr.)
- Ebert (G.), Die natürliche Entwässerung der Schweiz oder die Geschichte unserer Flüsse und Seen. Aarau (Sauerländer, in Comm.) 1870. gr. 8. (4 Sgr.)
- Banck (O.), Studien aus der Alpenwelt. — *Wissenschaftl. Beil. d. Leipziger Ztg.* 1870. No. 49.
- Jahrbuch des Schweizer Alpenclubs. 5. Jahrg. 1868—69. 6. Jahrg. 1869—70. Bern (Dalp, in Comm.) 1870. 8. (à 3 $\frac{1}{2}$ Thlr.)
- The Alpine Journal. A Record of Mountain Adventures. London (Longmans) 1870. 8. (1 s. 6 d.)
- Studer (B.), Ographie der Schweizeralpen. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenclubs.* V. 1868/69. p. 241.
- Ball (J.), Introduction to the Alpine Guide. New edit. London (Longmans) 1870. 12. (1 s.)
- Egli (J. J.), Praktische Schweizerkunde. 4. Aufl. St. Gallen (Huber & Co.) 1870. gr. 8. (18 Sgr.)
- Girdlestone (A. G.), The High Alps without Guides. Being a Narrative of Adventures in Switzerland etc. London (Longmans) 1870. 190 S. 8. (7 s. 6 d.)
- Osenbrüggen (E.), Die Urschweiz. Mit 60 Stahlst. u. histor.-topographischem Text. Lief. 1—12. Basel (Krtisi) 1870. Imp.-4. (à 18 Sgr.)
- Die Schweiz in Original-Ansichten ihrer interessantesten Gegenden. Mit hist.-topograph. Text von H. Runge. No. 65. 66. Darmstadt (Lange). Lex.-8. (à 10 Sgr.)
- Berlepsch (H. A.), Die Alpen in Natur- und Lebensbildern. 4. Aufl. Lief. 2—9. Jena (Costenoble) 1870. gr. 8. (10 Sgr.)
- Rambert (E.), Les Alpes Suisses. 1^{re} et 2^{me} Sér. 2^e édit. 3^{me} Sér. Genève (Georg) 1869. 8. (à 1 Thlr.)

- Weber, Die wichtigsten klimatischen Kurorte der Schweiz. Basel (Richter) 1870. gr. 8. (15 Sgr.)
- Fröhlich (H.), Der Bodensee und seine Umgebung. Neu-Ulm (Helb) 1871. gr. 16. (20 Sgr.)
- Der Bodensee und seine Umgebungen. Ein Führer für Fremde und Einheimische. Ravensburg (Ulmer) 1870. 16. (22½ Sgr.)
- Schoder, Ueber die Bewegung des Bodensees im Jahre 1868. — *Württemberg. Jahrb. f. Statist.* 1868.
- Herrgott, Excursion dans l'Engadine. Bains de Saint-Moritz, Le Prese, Bormio et Tarasp. Strasbourg 1869. 14 S. 8.
- Ball (J.), A Guide to the Eastern Alps. New edit. London (Longmans) 1870. 660 S. 12. (10 s. 6 d.)
- , The Central Alps, including the Bernese Oberland etc. New edit. Ibid. 1870. 588 S. 12. (7 s. 6 d.)
- Das Ober-Engadin. Nach Mittheilungen von J. Caviezel bearb. von O. Delitsch. — *Aus allen Welttheilen.* 1870. p. 297. 804.
- Weilenmann, Cresta Gúzza. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenclubs.* V. 1868/69. p. 91.
- Hoffmann-Burkhardt, Groß-Litzner, Sillvrettahorn, Piz Linard und Plattenhorn. — Ibid. V. 1868/9. p. 869.
- Stein, Kleiner Piz Buin. — Ibid. p. 891.
- Piz Umbrail. — Ibid. p. 838.
- Ramann (G.), Davos in seiner Eigenschaft als klimatischer Sommer- und Winter-Kurort für Brustkranke. Dresden (Heinsius) 1870. 8. (12 Sgr.)
- Hauser (C.), Ersteigung des Ruchi, Canton Glarus. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenclub.* V. 1868/69. p. 817.
- Hoffmann-Burkhardt, Tosafall, Val Bedretto, Maggia, Onsernone, Cento-Valli, Dammapass. — Ibid. p. 262.
- Speich, Bündner Tödi. — Ibid. p. 381.
- , Vrneli's Gärtli. — Ibid. p. 859.
- Zähringer, Wanderungen im Tödi-, Tödi- und Trifgebiet. — Ibid. p. 241.
- Maassplankjoch. — Ibid. p. 285.
- Schindler, Clubfahrt der Section Tödi auf den Glärnisch. — Ibid. p. 839.
- Schürmann, Galenstock und Fibbia. — Ibid. p. 207.
- Tschudi (J.), Berner oberland. Reisetaschenbuch. St. Gallen (Scheitlin & Zollikofer) 1870. gr. 16. (14 Sgr.)
- , Genfer See und Hoch-Savoyen. Ibid. (14 Sgr.)
- , Nord- und Westschweiz. 3. Aufl. 16. (1½ Thlr.)
- , Ragatz, Pfäfers und die vereinigten Schweizerbahnen. Ibid. gr. 16. (28 Sgr.)
- Practical Guide to the Bernese Oberland. New edit. London (Simpkin) 1870. 12. (1 s.)
- Statistisches Jahrbuch für den Kanton Bern. 3. Jahrg. Bern (Wyss) 1870. gr. 8. (1 Thlr. 4 Sgr.)
- v. Fellenberg, Fahrten im Berner Oberland: Mönch, Wetterhörner, Welhorn. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenclubs.* V. 1868/69. p. 409.
- Studer (G.), Der Pafs über den Hühnerthälligrat. — Ibid. p. 665.
- Christ (H.), Ob dem Kernwald. Schilderungen aus Obwaldens Natur und Volk. Basel (Georg) 1869. 205 S. 8.
- Der Curort Selisberg im Canton Uri in historischer, geographischer und geognostischer Beziehung. Luzern (Räber) 1870. 8. (8 Sgr.)
- Mulsant (E.), Souvenirs du mont Pilat et de ses environs. Lyon. 2 vols. 18.
- Du Choul, Description du mont Pilat. Nouv. édit. Lyon 1869. 74 S. 12.
- Gelbke (E. F.), Interlaken in historischer, klimatischer und ästhetischer Hinsicht. Bern (Haller) 1870. 8. (25 Sgr.)
- An Ascent of the Schreckhorn. — *Colburn's New Monthly Magaz.* 1869. Nov.

- Foster (G. E.), New Passes in the Mischabel Range. — *Alpine Journ.* 1869. p. 365.
- Eine Wanderung zu den Gletschern im Canton Wallis. — *Globus.* XVII. 1870. No. 21.
- Du Bois-Melly, Le Loetschen-Pafs. — *Bibliothèque univers.* 1869. XXXVI. p. 321.
- Ball (J.), A Guide to the Western Alps. New edit. London (Longmans) 1870. 428 S. 12. (6 s. 6 d.)
- de Saussure (H.), La grotte du Scé, près Villeneuve, station suisse du Renne. — *Bull. univ. et Revue suisse.* XXXVIII. 1870. p. 105.
- Bursian (C.), Aventicum Helvetiorum. Heft 4. 5. — *Mitthl. d. antiquar. Ges. in Zürich.* Bd. XVI.
- Relazione sul Grauhaupt o la Testa Grigia (Alpi Pennine). — *Bollett. del Club Alpino Italiano.* 1869. No. 15.
- Frassey (P. J.), Nouvelle ascension du Grand Paradis et promenades alpines. — *Ibid.* IV. No. 15.
- Hart (J. M.), Ascent of the Monte Rosa. — *Putnam's Magaz.* 1869. August. *Ausland.* 1870. No. 47.
- Grad (Ch.), Course sur les glaciers du Mont Rose (Valais et Piémont). — *Le Tour du monde.* No. 529.
- Giordano, Sulla orografia e sulla geologica costituzione del Gran Cervine. — *Atti della R. Accad. d. Scienze di Torino.* IV. 1869.
- Sismonda (A.), Osservazione sulla memoria precedente. — *Ibid.*
- Une ascension au mont Blanc. Paris (Extr. de la Revue britannique) 1870. 8.
- Lortet, Deux ascensions au mont Blanc. — *Revue d. cours scientifiques.* 1870. No. 9.
- Grad (Ch.), Le relief du Mont Blanc et les travaux de M. Bardin sur les montagnes de la France. — *Annal. d. voyages.* 1869. IV. p. 181.
- Jamey, L'Hospice de Saint-Bernard. Notes de voyages. Paris (Lefort) 1870. 71 S. 18.
- Cazin (A.), Le percement du Mont Cenis. — *Revue d. cours scientifiques.* 1870. No. 2.
- Clavé (J.), La perforacion del Montoenis i los meros ferrocarriles. (Trad. de la Revue d. deux Mondes.) Firenze 1870. 52 S. 12.
- The Progress of the Mont Cenis Tunnel. — *The Student and Intellectual Observer.* 1870. No. 1.
- Itinerarii per escursioni nelle Alpi Graie. — *Bollett. del Club Alpino Italiano.* 1869. No. 15.

Frankreich (mit den Pyrenäen).

- Desjardins (E.), Géographie de la Gaule, d'après la Table de Peutinger, comprenant: 1° la reproduction des deux premiers segments de la carte originale; 2° une introduction critique sur l'époque et l'importance de ce manuscrit pour la géographie ancienne de la Gaule. 3° une table de dépouillement de tous les auteurs anciens, des inscriptions et des médailles. 4° une carte de redressement portant, à leur place, les noms, les routes et autres indications renfermées dans la carte originale. Paris (Hachette & Co.) 1870. LXXXIX, 484 S. 8. (25 fr.)
- Houzé (A.), Études sur quelques noms de lieux. — *Revue archéol.* XX. 1869. p. 271.
- Cortambert (R.), Géographie de la France. 2° édit. Paris (Hachette & Co.) 1869. VIII, 104 S. 18. (90 c.)
- Joanne (A.), Géographie, histoire, statistique et archéologie des 89 départements de la France. 2 vol. Paris (Hachette & Co.) 1870. 208 S. 18. (1½ fr.)

- Dussieux, Cours de géographie, rédigé d'après les programmes officiels de 1866. I. Année préparatoire. Géographie de la France. Paris (Lacoffre fils & Co.) 1869. VIII, 105 S. 12.
- Jubé de La Perrelle, Géographie générale et géographie de la France, à l'usage des écoles primaires. 4^e édit. Paris (Ducrocq) 1870. 126 S. 18.
- Levasseur (E.), Petite géographie de la France et de ses colonies, à l'usage des écoles primaires. 2^e édit. Amiens 1869. 48 S. 12.
- Wacquez-Lalo (A.), Géographie primaire physique et politique de la France. 2^e édit. Lille 1870. 71 S. 12.
- Jeunesse (A.) Éléments de la géographie de la France. Edit. revue. Châtillon-sur-Seine 1869. 64 S. 16.
- Anselm et Bélaval, Éléments de géographie de la France. Nevers 1869. 179 S. 8.
- Poinsignon, Géographie de la Marne, suivie d'un précis de géographie générale de la France. Châlons 1869. 196 S. 8.
- Abrégé de géographie commerciale et historique, contenant la division de la France par bassins. Tours 1870. IV, 220 S. 12.
- Legoyt (A.), La France et l'étranger. Études de statistique comparée. T. II. Strasbourg (Veuve Berger-Levrault) 1870. gr. 8. (8 Thlr. 18 Sgr.)
- Statistique de la France. Mouvement de la population pendant les années 1861—1865. 2^e Sér. T. XVIII. Strasbourg (V^e Berger-Levrault) 1870. CXXI, 845 S. 4. (4 Thlr.)
- Mouvement de la population en France de 1861 à 1865. — *Journ. de la Soc. de Statistique de Paris*. 1870. p. 58.
- Die Sterblichkeit der Kinder in Frankreich. — *Ausland*. 1870. No. 15.
- Tableau décennal du commerce de la France avec ses colonies et les puissances étrangères, 1857 à 66. 1^{re} partie. Direction générale des Douanes. Paris 1869. CLXIV, 556 S. 4.
- Legoyt (A.), Commerce de la France en 1868. — *Journ. de la Soc. de Statist. de Paris*. 1870. p. 82.
- Rückblick auf Frankreichs Handel mit seinen Kolonien und mit dem Auslande im J. 1868, verglichen mit den Vorjahren. — *Preufs. Handelsarch*. 1870. No. 24.
- Specialhandel Frankreichs mit dem Auslande, 1862—69. — *Ibid*. 1870. No. 35.
- Lage der Bergwerksindustrie in Frankreich. — *Z. f. d. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen in d. Preufs. Staate*. XVIII. 3. p. 11.
- Caillaux (A.), Les mines métalliques de la France. Paris (Douniol) 1870. 55 S. 8.
- Die alten Gletscher des mittleren Frankreichs. — *Der Naturforscher*. 1870. p. 280.
- Baedeker (K.), Paris und Nord-Frankreich nebst den Eisenbahn-Routen vom Rhein und der Schweiz nach Paris. 7. Aufl. Coblenz (Baedeker) 1870. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.)
- Joanne (A.), Itinéraire général de la France. Le Nord. Avec 7 cartes et 8 plans. Paris (Hachette & Co.) 1869. XXIV, 424 S. 18. (6 fr.)
- Lagneau (G.), On the Saracens in France especially in Buryundy and Lorraine. Transl. by E. Villin. — *Mem. read before the Anthropolog. Soc. of London*. III. 1870. p. 157.
- Cestre (E.), Les Vigies celto-romaines établies le long du Rhin pour la transmission des dépêches. — *Annal. d. voyages*. 1870. II. p. 131.
- Das deutsche Sprachgebiet in Frankreich. — *Mag. f. d. Lit. d. Auslandes*. 1870. No. 35 f.
- Andree (R.), Elsasser Beiträge. — *Globus*. XVIII. 1870. No. 9 ff.
- Klein, Album de Niederbronn et ses environs. Nouv. édit. Strasbourg 1870. 54 S. 12.
- Gley (G.), Géographie physique, industrielle, administrative et historique des Vosges. 4^e édit. Epinal 1870. 268 S. 8.

- Thiriat (X.), La vallée de Cleurie, statistique, topographie, histoire, moeurs et idiomes des communes du syndicat de St. Amé, de Laforge, de Cleurie et de quelques localités voisines, canton de Remiremont (Vosges). Mirecourt 1869. VI, 458 S. 12. Vergl. *Annal. d. voyages.* 1869. IV. p. 340.
- Causard (A.), Bourbonne et ses eaux minérales. Topographie, histoire, propriétés des eaux etc. Chaumont 1870. 328 S. 18. (2 fr.)
- Merridew's Guide to Boulogne-sur-Mer. 3d edit. London (Simpkin) 1870. 284 S. 16.
- Topographie des cours d'eau du département de Saône-et-Loire. Matériaux d'archéologie et d'histoire. No. 3. Châlon-sur-Saône 1870. 8.
- Ein keltisches Pompeji (bei Autun). — *Ausland.* 1870. No. 30.
- Castan (A.), Le Champ de-Mars de Vesontio. — *Revue archéol.* XXI. 1870. p. 1.
- Leuridan (Th.), Statistique féodale du département du Nord. La Châtellenie de Lille. 1^{re} partie. Lille 1870. 88 S. 8.
- Guide à Dieppe et aux environs. Histoire, promenades dans la ville, environs de Dieppe. Dieppe 1869. 161 S. 18. (1 fr.)
- Murel (P. et C.), Fécamp, Étretat, Yport, Saint-Valery-en-Caux et les environs. Paris (Lemoigne) 1869. 144 S. 18. (1 fr. 50 c.)
- Almanach historique, topographique et statistique du départ. de Seine-et-Marne et du diocèse de Meaux 1870. Meaux. 216 S. 18. (60 c.)
- Das pariser Becken. — *Der Naturforscher.* 1870. p. 226.
- Franklin (A.), Étude historique et topographique sur le plan de Paris de 1540, dit plan de tapisserie. Paris (Aubry) 1870. 354 S. 12.
- Read (Ch.), Les Arènes de la vieille Lutèce. Paris 1870. 8 S. 8.
- Murray's Handbook for Visitors to Paris. 4th edit. London (Murray) 1870. 266 S. 12. (8 s. 6 d.)
- Hahn (A.), Notice archéologique et historique sur le canton de Luzarches, avec l'indication des usages locaux. Strasbourg (V^o Berger-Levrault) 1869. 46 S. 8.
- Blackburn (H.), Normandy Picturesque. Travellers edition. London (Low) 1870. 282 S. 8. (16 s.)
- Büchner (A.), Der Mont Saint Michel. — *Westermann's Monatshefte.* 1870. Mai.
- Broca (P.), Nouvelles recherches sur l'anthropologie de la France en général et de la basse Bretagne en particulier. Paris 1870. 67 S. 8.
- Beddoc (J.), On the Physical Characteristics of the Inhabitants of Bretagne. — *Mem. read before the Anthropol. Soc. of London.* III. 1870. p. 359.
- Joanne (A.), Bretagne. Paris (Hachette; guides diamant) 1870. 408 S. 32. (2 fr.)
- Piet (F.), Die Insel Noirmoutier (Dep. Vendée). — *Globus.* XVII. 1870. No. 13.
- Le Meale du Porzou, Excursion dans le Finistère. Guingamp 1869. 20 S. 12.
- Annuaire statistique, historique et administratif du départ. du Morbihan 1869. Vannes 1870. 312 S. 18. (1 fr. 25 c.)
- Galles (L.), Études de géographie féodale. Les Arrière-fiefs de la seigneurie de Guémené. Vannes 1869. 48 S. 8.
- Euzenot, Pontivy et ses environs. Lorient 1870. 86 S. 8.
- de Kersabiec, Études archéologiques. Corbillons, Samnites, Venètes, Namnètes, Bretons de la Loire. Nantes 1869. 178 S. 8.
- Augustin (G. L.), Études sur les localités les plus remarquables de la Vénétie armoricaine, comprise actuellement, en majeure partie, dans le département du Morbihan. Lorient 1870. 72 S. 16.
- Bach (R. P.), Les cités armoricaines. Etude de géographie ancienne. Metz 1870. 21 S. 8.
- Handel von Nantes, St. Nazaire and Paimboeuf im Jahre 1869. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 37.
- The Landes of Gascony. — *Athenacum.* 1870. No. 2235.
- Piesse (L.), Vichy et ses environs. 8^e édit. Paris (Hachette & Co.) 1870. XXIV, 160 S. 32. (2 fr.)

- de Longuemar, Géographie populaire du département de la Vienne. Poitiers 1870. XI, 252 S. 12. (1 fr. 50 c.)
- The Gironde Estuary. — *Nautical Mag.* 1870. p. 561. Vgl. *Ausland.* 1870. No. 50.
- Arcachon. — *Ausland.* 1870. No. 36.
- de Lalaurie (H.), Guide aux eaux de Vic-sur-Cèze (Cantal). Aurillac 1870. 88 S. 12.
- Jam, Guide de Pau aux Eaux-Bonnes. Suite des excursions à pied. Pau 1869. 295 S. 8. (8 fr.)
- Armieux, Topographie médicale de Barèges. Le sol, le climat, les eaux. Paris 1870. 288 S. 8.
- Topographie descriptive, pittoresque, historique et régionale du camp de Lannemexan et des environs; par Ferdinand C...s. Tarbes 1869. 56 S. 8.
- Pradère (O.), Souvenirs et esquisses pittoresques d'Amélie-les-Bains (Pyrénées-Orientales). Paris (Maillart) 1870. 68 S. 8. (1 fr.)
- Blackburn (H.), The Pyrenees: a Description of Summer Life at French Watering Places. 2d edit. London (Low) 1870. 330 S. 8. (12 s.)
- Joanne (A.), Pyrénées. Avec six cartes. Paris (Hachette & Co.). XXIV, 819 S. 32. (2 fr.)
- Landschaften der westlichen Pyrenäen. — *Ausland.* 1870. No. 44 f.
- The Western Pyrenees. — *Cornhill Magaz.* 1870. October.
- Ruith, Die landschaftlichen Reize der Pyrenäen im Vergleich zu den Alpen. — *Ausland.* 1870. No. 4.
- Gorse (P.), Guide-souvenir dans les Pyrénées, dédié aux touristes. 1^{re} partie. Paris 1869. 68 S. 8.
- Ormsby (J.), Auf dem Gipfel des Mont Perdu. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 34.
- Der Seidenhandel von Lyon in den Jahren 1859—68. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 10.
- Les merveilles du Grand-Central, guide du touriste. De Toulouse à Albi. De Tessonnières à Lexoa. De Montauban à Rodez. De Capdenac à Périgeux. De Figeac à Arvant. De Niversac à Agen. Toulouse 1869. 600 S. 12. (8 fr.)
- Desjardins (E.), Note sur le projet de Canal maritime entre l'Océan et la méditerranée (entre Cette et Bordeaux) par M. Staal de Magnoncour. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 498.
- Mathieu, Canal maritime du midi de la France. De la Franqui (Aude) à Toulouse, de Toulouse à Rochefort. Villefranche 1870. 14 S. 8. (5 c.)
- Decostes (F.), A travers la Haute Savoie. Lavagny, gorges du Fier et lac d'Annecy. Itinéraire pratique, historique et pittoresque. Chambéry 1870. 128 S. 16. (1 fr.)
- Machard (D.), Guide du touriste à Annecy. Annecy 1870. 79 S. 18.
- Sérignan (H.), Fontaine de Vaucluse pendant l'extrême sécheresse de 1869. — *Annal. d. voyages.* 1870. II. p. 74.
- Guide général de la ville et de l'arrondissement d'Aix pour l'année 1870. Aix 1870. 114 S. 12. (1 fr.)
- Barto (L.), Excursion au Pont-du-Gard et à Nîmes. Marseille 1870. 68 S. 8.
- Cette's Waaren-Ein- und Ausfuhr zur See im Jahre 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 25.
- Edward (J.), Grasse. Notice, description, climat, industrie, curiosités, excursions. 4^e édit. Grasse 1870. 20 S. 8. (75 c.)
- Flouest (E.), L'oppidum de Nages (Gard). — *Revue archéol.* XX. 1869. p. 392.
- de Marichard (J. Ollier) et Pruner-Bey, Les Carthaginiens en France. La colonie Lybio-phénicienne du Liby Canton de Bourg Saint-Andéol (Ardèche). Montpellier et Paris 1870. 8.
- Gilles (J.), Les Fosses-Mariennes et le canal de Saint-Louis. Réponse à M. Déjardins. Marseille 1869. 48 S. 8.

- Berthaud (M.), Canal et port Saint-Leuis et jonction du Rhône à la Méditerranée. Paris (Baudry) 1870. 82 S. 8.
 Das Delta der Rhone, nach Reclms. — *Ausland*. 1870. No. 5.
 Jahresbericht des Konsulats zu Toulon für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 7.
 Schiffsverkehr von Marseille im Jahre 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 116.
 Puverel (J.), Les îles de Lérins et le monastère Saint-Honorat. 1^{re} partie. Antibes. 1869. 144 S. 8.
 Aubert (A.), Une journée aux îles de Lérins. Grasse 1869. 82 S. 8.
 Bœlus (E.), Nice — Cannes — Monaco — Menton — San Remo. Paris (Hachette & Co.) 1870. 16. (16 Sgr.)
 Bissoci (J.), Nice et Monaco. Nice 1870. 16.
 Lubanski, Nice — Guide. Histoire, climat, renseignements, avec une carte. Nice 1870. XIII, 298 S. 12. (8 fr.)
 Gregorovius (F.), Corsica. 2. Aufl. Stuttgart (Cotta) 1869. 8. (8 Thlr.)

Belgien und die Niederlande.

- Belgiens Spezialhandel mit dem Zellverein in den Jahren 1867—69. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 25.
 Der auswärtige Handel und die Schifffahrt Belgiens im Jahre 1868. — *Ibid.* 1870. No. 1 f.
 Driou (A.), Voyage en Belgique. Limoges 1870. 186 S. 8.
 The Strangers guide to Brussels and its environs. 4th Edit. Brüssel (Kiefeling) 1869. gr. 16. (24 Sgr.)
 Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats in Ostende für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 48.
 Van Dessel (C.), La bourgade Belgo-Romaine à Elewyt (Brabant). — *Annal. de l'Acad. d'archéol. de Belgique*. XXVI. 1870. p. 893.
 Van der Elst (P. C.), Sur la topographie de la Ménapië à l'époque de Jules César. — *Ibid.* XXVI. 1870. p. 221.
 Joanne (A.), Spa et ses environs. 2^e édit. Paris (Hachette & Co.) 1870. XII, 196 S. 82. (8 fr.)

- Van der Bilt (W. J.), Nederland en zijne bezittingen, voorgesteld in 24 lessen. Purmerende (Schuitemaker) 1869. 89 bl. 8. (f. 0,15.)
 Petillon (J.), Nederland en de Nederlandsche Kolonien. Oostburg (Bronswijk) 1870. 110 S. 8. (f. 0,80.)
 Mellink (F. G.), Noord-Holland. Handboekje. Amsterdam (Funke) 1870. 28 S. kl. 8. (f. 0,20.)
 Algemeene Statistiek van Nederland. Beschrijving van der maatschappelijken toestand van het Nederlandsche volk in het midden der negentiende eeuw. Uitgegeven door de vereeniging voor de statistiek in Nederland. 1^e afl. Leiden (Sythoff) 1870. 8. (f. 1,70.)
 Statistische bescheiden voor het koninkrijk der Nederlanden. 4^e deel, 1^e stuk. Loop der bevolking in 1868. Uitgeg. door het departement van binnenlandsche zaken. s' Gravenhage (van Weelden en Mingelen) 1870. 8. (f. 0,80.)
 Brown (S.), On the Statistics of the Kingdom of the Netherland. — *Journ. of the Statist. Soc. of London*. XXXII. 1869. p. 192.
 Statistieke toestand van steden en dorpen in Holland in het jaar 1514. — *Tijdschr. v. staathuishoudkund. en statistiek*. 1870. p. 185. 487.
 Handel und Schifffahrt der Niederlande im Jahre 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 46.

- v. Hellwald (F.), Einiges über holländische Volkssitten. — *Ausland*. 1870. No. 9 f.
- Gerland (E.), Die Trockenlegung des Haarlemmer Meeres. — *Westermann's Monatshefte*. 1870. Mai f.
- Tersteeg (D. F.), Guide officiel de l'étranger dans l'Amsterdam, à l'occasion de l'exposition internationale au Palais de l'industrie. Amsterdam (Schadd) 1870. 8. (f. 0,50.)
- , Officieller Führer für die Besucher Amsterdams. *Ibid.* (f. 0,50.)
- , Official Guide etc. *Ibid.* (f. 0,50.)
- Jahresbericht des Konsulats zu Amsterdam für das Jahr 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 24.

Großbritannien.

- Tabellarische Uebersichten der englischen Schifffahrt in den letzten Decennien, verglichen mit der Schifffahrt der anderen bedeutenderen seefahrenden Nationen. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 22.
- Der Handel Englands mit seinen Kolonien und dem Auslande in den Jahren 1864—68. — *Ibid.* 1870. No. 28 f.
- Edmunds (F.), Traces of History in the Names of Places; with a Vocabulary of the Roots out of which Names of Places in England and Wales are formed. London (Longmans) 1869. 312 S. (7 s. 6 d.)
- Taylor (A.), Papers in Relation to the ancient Topography of the Eastern Counties of Britain, and on the Right Means of Interpreting the Roman Itinerary. London (Williams & N.) 1870. 102 S. 8. (12 s.)
- Prof. Huxley über die ethnographische Abkunft der Bevölkerung Großbritanniens und Irlands. — *Ausland*. 1870. No. 6.
- Clarke (H.), The Saxons and the Celts. — *Athenaeum*. 1870. No. 2204 f.
- Hennessy (W. M.), Books on Celtic Names and Places. — *The Academy*. 1870. No. XI.
- Thornbury (W.), A Tour round England. 2 vols. London (Hurst & B.) 1870. 626 S. 8. (24 s.)
- Heywood's Tourist's Guide to the Principal Inland Spas of England. London (Simpkin) 1870. 12. (1 s. 6 d.)
- Heywood's Tourist's Guide to the Cities and Towns of Great Britain. *Ibid.* 12. (1 s. 6 d.)
- Black's Guide to London ad its Environs. New edit. London (Longmans) 1870. 382 S. 12. (8 s. 6 d.)
- The Port of Liverpool. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 357.
- Jahresbericht des Konsulats zu Liverpool für das Jahr 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 33.
- — — zu Newcastle on Tyne für das Jahr 1869. — *Ibid.* 1870. No. 34.
- — — zu Edinburgh und Leith für das Jahr 1869. — *Ibid.* No. 34.
- Hall (T. M.), The raised Beaches and submersed Forests of Barnstaple Bay. — *The Student and Intellectual Observer*. IV. 1869. p. 388.
- Winchelsea und Rye, zwei vergessene englische Städte. — *Globus*. XVII. 1870. No. 18.
- Barber (H.), The Prehistoric Remains of Furnese and Cartmel. London (Simpkin) 1870. 82 S. 8. (1 s.)
- Kendrick (J.), On the Roman Station at Wilderspool, near Warrington, the presumed „Condate“ of Antonine. — *The Reliquary. Quarterly archaeolog. Journ.* 1869. October.
- Bradbury (J.), North Wales: How to see it for Four Guineas. Manchester (Heywood) 1870. 112 S. 12.
- Murray's Handbook for Travellers in South Wales and its Borders. New edit. London (Murray) 1870. 224 S. 12. (7 s.)

- Black's Guide to Kent. New edit. Edinburgh (Black) 1870. 488 S. 12. (8 s. 6 d.)
- Bemrose's Guide to Derbyshire. A Complete Handbook for the County, containing Historical, Biographical and Antiquarian Notices, with Routes, Drives etc. London (Bemrose) 1869. 890 S. 8. (6 s.)
- Murray's Handbook for Shropshire, Cheshire, Lancashire. London (Murray) 1870. 418 S. 18. (10 s.)
- Heywood's Guide to Reading and its Vicinity. London (Simpkin) 1870. 12. (1 d.)
- Heywood's Tourist's Guide to the Principal Southern Watering Places. P. 2. Manchester (Heywood) 1870. 8. (1 s. 4 d.)
- Payn (J.), The Lakes in Sunshine: being Photographic and other Pictures of the Lake District of Cumberland, with descriptive letterpress. London (Simpkin) 1870. 4. (21 s.)
- Black's Picturesque Guide to the English Lakes. 10th edit. Edinburgh (Black) 1870. 808 S. 12. (5 s.)
- Das Aufsteigen der Küste am Firth of Forth widerlegt. — *Ausland*. 1870. No. 36.
- Glennie (J. S. St.), Arthurian Localities; their historical Origin, chief Country, and Fingalian Relations. London (Edmonston & Douglas) 1870. 140 S. 8. (7½ s.)
- Bradbury (J.), Scotland; How to see it for Five Guineas. Manchester (Heywood) 1870. 98 S. 12. (1 s.)
- Miller (H.), Edinburgh and its Neighbourhood. 4th edit. London (Simpkin) 1870. 844 S. 8. (5 s.)
- Joyce (P. W.), The Origin and History of Irish Names of Places. 2d edit. Dublin. (M'Glashan) 1870. 586 S. 12. (7 s. 6 d.)
- Murphy (J. N.), Ireland; Industrial, Political and Social. London (Longmans) 1870. 502 S. 8. (12 s.)
- Black's Picturesque Tourist of Ireland illustrated. 10th edit. Edinburgh (Black) 1870. 420 S. 18. (5 s.)
- Harcourt (B.), Rambles through the British Isles. New York (Carlton & Lanahan) 1870. 849 S. 12. (D. 1, 75.)
- Lockhart (Ch. S. M.), A General Guide to the Isle of Wight. London (Virtue) 1870. 126 S. 8. (5 s.)
- The Channel Islands. — *Atlantic Monthly*. 1870. May. Vergl. *Ausland*. 1870. No. 24.
- Schiffsverkehr in den Häfen von Malta in 1869. — *Preufs. Handelsarch*. 1870. No. 20.

Dänemark. Schweden und Norwegen.

- Jonas (E. J.), Stangen'sches Reise- und Skizzenbuch für Dänemark. Leipzig (Schäfer) 1870. gr. 8. (2½ Thlr.)
- Jahresbericht des Konsulats zu Kopenhagen für 1869. — *Preufs. Handelsarch*. 1870. No. 17 f.
- Jahresbericht des Konsulats zu Helsingör für 1869. — *Ibid*. 1870. No. 20.
- Note on Iceland and its Fisheries. — *Nautical Magaz*. 1869. p. 683.

-
- Historiskt-geografiskt och statistiskt Lexicon öfver Sverige. Supplement till 2—4 banden. C—L. Stockholm 1869. 8. (2 rd.) — Supplement till 5—7 banden. M—Ö. *Ibid*. 8. (1 rd.)
- Kerschbaumer (A.), Reisebilder aus Scandinavien. Wien (Mayer & Co. in Comm.) 1870. 8. (10 Sgr.)

- Nordiska Taflor. Pittoreska utsigter från Sverige, Norge och Danmark med Text. S. 1—32. Stockholm (Bonnier) 1870. 4.
- Vägvisaren för resande i Sverige innehållande fullständiga uppgifter rörande jernvägs- och diligens-kommunikationerna etc. Stockholm 1869. 180 S. 12. (1 rd.)
- Guide du voyageur en Suède, précédé d'un aperçu historique et de notices statistiques. 2^e édit. Stockholm (Samson & Wallin) 1870. 8. (1½ Thlr.)
- Handel und Schifffahrt Schwedens im Jahre 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 8.
- Obt (L.), Schwedens Handel und Industrie. — *Der Welthandel.* 1870. p. 233.
- Berggren (P. A.), Om sammanhanget i den svenska högmarsen. Stockholm (Bonnier) 1869. 20 S. 8. (40 ö.)
- Richardt (F.), Herrensitze und Schlösser in der Landschaft Södermanland. Mit erklär. Text. Lief. 1. 2. Leipzig (Köhler) 1869. 70. qu. Fol. (à 4 Thlr.)
- Väglodning för resande och öfrige i Stockholm. 8. årgången. Juli 1869. Stockholm (Blomquist) 1869. 112 S. 24. (25 ö.)
- Handel und Industrie Schwedens, insbesondere Stockholm, in den Jahren 1868 und 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 43.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Gothenburg für das Jahr 1869. — *Ibid.* 1870. No. 34.
- Holtz (L.), Die Insel Gottska-Sandö. — *Die Natur.* 1870. No. 28 ff.
- Jahresbericht des Konsulats zu Norrköping für das Jahr 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 24.
- Jahresbericht des Konsulats zu Hernösand für das Jahr 1869. — *Ibid.* 1870. No. 11.
- Handels- und Schiffsverkehr im Hafen von Karlskrona im Jahre 1869. — *Ibid.* 1870. No. 40.
- Friedel (E.), Ausgrabungen bei Ystad. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 182.
- Bradbury (J.), Norway, its Fjords, Fjelds, and Fosses. London (Simpkin) 1870. 182 S. 12. (2 s. 6 d.)
- Kjerulf (Th.), Ueber die Terrassen in Norwegen und deren Bedeutung für eine Zeitberechnung bis zur Eiszeit zurück. — *Z. d. deutsch. geolog. Ges.* XXII. 1870. p. 1.
- Lorentz (P. G.), Aus Norwegens Hochgebirge. — *Leipzig. Illustr. Z.* 1870. 19. Febr.
- Beauvois (E.), Les antiquités primitives de la Norvège. — *Annal. d. voyages.* 1869. IV, p. 50. 1870. I, p. 209.
- Broch (O. J.), Statistisk Årbog for Kongeriget Norge. 4de H. Christiania (Malling, in Comm.) 1870. (86 s.)
- Geelmuyden (J.), Kortfattet statistisk Haandbog over Kongeriget Norges Inddelingeri administrativ, retelig og geistlig Henseende etc. Bergen 1870. 8. (40 s.)
- v. Etzel (A.), Vagabondenthum und Wanderleben in Norwegen. Berlin (Heymann). 1870. 8. (22½ Sgr.)
- Jahresbericht des General-Konsulats zu Christiania für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. N. 14.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Drontheim für 1869. — *Ibid.* 1870. N. 36.
- Jahresbericht des Konsulats zu Bergen für 1869. — *Ibid.* 1870. N. 15.
- Jahresbericht des Konsulats zu Molde für 1869. — *Ibid.* 1870. N. 16.
- Handels- und Schiffsverkehr von Hammerfest im J. 1869. — *Ibid.* 1870. N. 39.
- Siebold (P. F.), Eine Renthierjagd in Norwegen. — *Ausland.* 1870. N. 15.
- Ein neuer Fischplatz im nördlichen Norwegen (Aasvaer). — *Globus.* XVII. 1870. N. 8.
- v. Wurmb (H. Lutze), Eine Nacht auf dem Fischfang am Nordcap. — *Ausland.* 1870. N. 24.
- Norwegische Eismeerjagd. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 152.

Das europäische Rußland.

- Denkschriften des Kais. russischen militärisch-topographischen Depots. Bd. XXX. XXXI. St. Petersburg 1869. 1870. 4. (Russisch.)
- Übersicht der geographischen Arbeiten in Rußland in den Jahren 1867 u. 68. — *Investija d. Kais. russ. geogr. Ges.* 1869. Abthk. II. p. 825. 845. Vergl. *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 248.
- Danilewski, Einige Gedanken über die russische geographische Terminologie in Bezug auf die Worte Liman und Imen. — *Sapiski d. Kais. Russ. geogr. Ges. Sect. f. phys. u. math. Geogr.* II. 1869. p. 125.
- Delamarre (C.), Les peuples Slaves et les Moscovites, d'après Viquesnel. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 469.
- Wohnorte und Urgeschichte der Slaven. — *Ausland.* 1870. No. 28.
- Wesselofsky, Einige geographisch-ethnographische Mittheilungen über das alte Rußland aus italienischen Erzählungen. — *Sapiski d. Kais. russ. geogr. Ges. Ethnogr. Sect.* II. 1869. p. 717. (Russisch.)
- Volk und Volksleben in Neurußland. — *Globus.* XVII. No. 9 ff. XVIII. No. 10 ff.
- Michell über die Zustände der russischen Bauern seit Aufhebung der Leibeigenschaft. — *Ausland.* 1870. No. 28.
- Areal und Bevölkerung des Russischen Reichs. — *Statist. und andere wissensch. Mitthl. aus Rußland.* Jahrg. III.
- Bevölkerung des Europäischen Rußlands nach Gouvernements und Gebieten. — *Ibid.*
- Verzeichniß der Städte des Russischen Reiches mit Angabe der Bewohnerzahl etc. — *Ibid.*
- Verzeichniß der Städte und einiger anderer Orte des Großfürstenthums Finnland. — *Ibidem.*
- Brasche (O.), Beitrag zur Methode der Sterblichkeitsberechnung und zur Mortalitätsstatistik Rußlands. Würzburg (Stuber.) 1870. gr. 8. (15 Sgr.)
- Die Eisenbahnen Rußlands und ihre Bedeutung. — *Globus.* XVII. 1870. No. 21 f.
- v. Helmersen (G.), Studien über die Wanderblöcke und die Diluvialgebilde Rußlands. — *Mém. de l'Acad. Imp. d. Sciences de St. Pétersbourg.* VII^e Séc. T. XIV. 1869.
- Forster (C.), La Laponie russe et ses habitants. — *Annal. d. voyages.* 1870. I. p. 145.
- Friis (J. A.), Russisch Lappland. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 858.
- Das Petschoraland und die Samojeden. — *Globus.* XVIII. 1870. No. 8.
- Jahresbericht des Konsulats zu Björneborg für 1869. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1870. No. 18.
- Jahresbericht des Konsulats zu Wiburg für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 19.
- Müller (F.), Beiträge zur Orographie und Hydrographie von Estland. 1. Thl. West-Estland. St. Petersburg (Röttger) 1870. gr. 4. (8½ Thlr.)
- v. Gerbel (N.), Die Stadt Riga und ihr Bürgerthum. — *Ausland.* 1870. No. 25.
- Jahresbericht des Norddeutschen General-Konsulats in Riga für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 40.
- Jahresbericht des Konsulats zu Reval für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 14.
- Jahresbericht des Konsulats zu Windau für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 9.
- Jahresbericht des Konsulats zu Pernau für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 10.
- Polnisch-Livland. Mit Karten, Orig.-Photographien etc. Riga (Kymmel). 1869. gr. 4. (1½ Thlr.)
- Thätigkeit des statistischen Comités von Nischnei Nowgorod von 1867. — *Investija d. Kais. russ. geogr. Ges.* IV. 2. 1868.
- Die Messe zu Nischnei-Nowgorod im Jahre 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 19 f.
- Grofs (W.), Die Wolga und das Wolgagebiet. — *Gaea.* 1870. p. 22. Vgl. *Ausland.* 1869. No. 49.

- Schmeling (K.), Astrachan, seine Umgebung und Bevölkerung. — *Die Natur*. 1870. No. 4 ff.
- v. Helmersen, Ueber die Frage von der angeblichen Versandung des Asowschen Meeres. — *Sapiski der Kais. Russ. geogr. Ges. Sect. f. phys. u. math. Geogr.* II. 1869. p. 181.
- Rossi (G.), Lettera intorno al commercio di Taganrog. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana. Fasc.* 1870. p. 188.
- v. Cotta (B.), Reise in Südrussland. — *Ausland*. 1869. No. 50 ff.
- Fillemin (A.), Une excursion dans la mer Noire. Odessa et Sebastopol. — *Revue contempor.* 1869. Octob. Novembre.
- Janson (J.), Pinsk und sein Rayon. Arbeiten der von der Kais. ökonom. u. geograph. Gesellschaft ausgesandten Expedition zur Erforschung des Getreidehandels in Rußland. St. Petersburg 1869. 212 S. 8. (Russisch).
- Taratschkof, Vorläufiger Bericht über die Verhältnisse des Getreidehandels und der Getreideproduction im centralen Rayon (Oka Bassin). — *Izwestija d. Kais. russ. geogr. Ges.* 1869. Abth. II. p. 272.
- Geologische Expedition in das Gouvernement Twer. — *Ibid.* p. 1.
- Petzet (C.), Skizzen aus Kussisch-Polen. — *Globus*. XVII. 1870. No. 18. 19.

Die Pyrenäische Halbinsel.

- Arnaud (A.), L'Espagne et le Portugal à vol d'oiseau. Guide du voyageur. Aix 1869. XI, 178. S. 12. (1½ fr.)
- Anderson (H. C.), In Spain and a Visit to Portugal. New-York (Hurd & Houghton). 1870. VIII, 289 S. 8. (D. 1,75.)
- Gautier (Th.), Voyage en Espagne. Nouv. édit. Paris (Charpentier & Co.) 1870. VI, 377 S. 18. (8 fr. 50 c.)
- Aus Afrika und Spanien. Erlebnisse und Schilderungen. 2 Bde. Jena (Mauke) 1870. gr. 8. (2 Thlr.)
- Le Gras (A.), Routier des côtes nord-ouest, ouest et sud d'Espagne. Paris (Boisange) 1869. XII, 819 S. 8. (8 fr.)
- Legoyt (A.), Mouvement de la population de l'Espagne en 1866. — *Journ. de la Soc. de Statistique de Paris*. 1870. p. 1.
- Burkart, Die Bergwerksproduction Spaniens im J. 1867. — *Berg- u. Hüttenmännische Ztg.* 1870. No. 28.
- Detlefsen (D.), Die geographie der provinz Bätica bei Plinius NH. III., 6—17. — *Philologus*. XXX. 1870. p. 265.
- Faure (H.), De maritima veterum Hispania a Sacro promontorio ad Pyrenaeos usque montes, addita maritimae Hispaniae tabula. Moulins 1870. 139 S. 8.
- Bladé (J. Fr.), Études sur l'origine des Basques. — *Revue critique*. 1870. No. 12.
- Rechtsitten bei den Basken. — *Globus*. XVII. 1870. No. 19.
- La ville d'Antéquer en Espagne. — *Annal. d. voyages*. 1870. II. p. 269.
- Santanders Handel im J. 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 47.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Cadix für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 86.
- Jahresbericht des Konsulats zu Gibraltar für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 4.
- Koppel (F.), Madrid. — *Globus*. XVII. 1870. No. 18 ff.
- Jahresbericht des Konsulats zu Malaga für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 14.
- Jahresbericht des Konsulats zu Tarragona für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 22.
- Jahresbericht des Konsulats zu Valencia für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 27.

Italien.

Statistica del regno d'Italia. Movimento dello stato civile nell' anno 1868. Firenze 1869. Fol.

- Statistica del regno d'Italia. Navigazione nei porti del regno, anno 1868. Firenze 1869. 4.
- Schiffahrts-Statistik des Königr. Italien für das J. 1868. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 42.
- Lascaris (M.), Lo avvenire del commercio italiano. Torino 1870. 8.
- Der Handel Italiens mit dem Analande im J. 1868. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 13.
- Baedeker (K.), Italien. Handbuch für Reisende. 1. Thl. Ober-Italien. 5. Aufl. Coblenz (Baedeker). 1870. 8. (1½ Thlr.)
- Pierfranceschi (G.), Rimembranze geografiche storiche di un viaggio in Italia e la Sabina antica e odierna. Mantova. 1870. 268 S. 8.
- Practical Guide for the Italian Lakes, Milan, Venice, Genoa etc. New edit. London (Simpkin) 1870. 12. (1 s.)
- de' Letnac, Souvenirs et impressions de voyage en Italie. Paris (Cantel & Co.) 1870. 128 S. 8.
- Gregorovius (F.), Wanderjahre in Italien. Bd. I. 3. Aufl. Bd. II. 2. Aufl. Leipzig (Brockhaus) 1870. 8. (1 Thlr. 24 Sgr.)
- Flechia, Sopra alcune forme di nomi locali dell'Italia superiore. — *Atti della R. Accad. delle scienze di Torino.* V. 1870.
- Bormio to Lucerne. — *Athenaeum.* 1870. No. 2238.
- Les thermes di Bormio dans la Valteline supérieure. Strasbourg 1870. 8.
- Gastaldi, Scandagli dei laghi del Moncenisio, di Avigliana, di Trana e di Mergozzo (nei circondari di Susa, di Torino e di Pallanza), non brevi cenni sulla origine dei bacini lacustri. — *Atti della R. Accad. delle sc. di Torino.* Vol. III. 1869.
- Lacs qui se trouvent dans la vallée d'Aoste. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* Fasc. 4. 1870. p. 190.
- Boniforti (L.), Il lago maggiore e i suoi dintorni. Corografia e guida storica etc. 3a ediz. Milano (Brigola) 1870. 304 S. 16. (L. 8.)
- Nissen, Die Limitation von Turin. — *Rhein. Mus. f. Philologie.* 1870. p. 418.
- Aspinall (W. B.), San Remo as a Winter Residence 1863—65. 3d edit. London (Hunt) 1869. 186 S. 12. (8 s.)
- Rocca (P.), Giustificazione della tavola peutingeria circa l'andamento della via litoranea che da Genova metteva ai Sabazii. Roma (Casamara) 1869. 30 S. 8.
- Statistische Aufstellungen über Handel und Schiffahrt von Genna im J. 1868. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 11.
- Milano und seine Umgebung. Milano (Fajjni) 1870. 159 S. 16. (L. 2,50.)
- Guida della città e provincia di Bergamo. Bergamo 1870. 80 S. 16. (L. 0,80.)
- Fabrello (G.), Un' escursione nelle valli Bergamasche. — *La Palestra letteraria.* Milano 1870. Fasc. III ff.
- Wellenthal, Der Bosco Consiglio in den Cadorischen Alpen. — *Z. d. deutschen Alpenvereins.* I. p. 507.
- Statistica della provincia di Venezia. Venezia 1870. 442 S. 4.
- Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Venedig für 1869. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 39.
- Parenzo (H.), Nouveau guide de Venise illustré et de ses environs. Venezia 1870. 24 S. 16.
- Elze (Th.), Der Fondaco dei Tedeschi in Venedig. — *Ausland.* 1870. No. 27.
- Forelli (L.), La laguna di Venezia descritta. Venezia 1870. 21 S. 4.
- Paglia (E.), Brevi notizie geografiche, storiche e statistiche sul Mantovano. Mantova 1870. 88 S. 8.
- Adams (W. H. D.), The Bouried Cities of Campania. Boston (Lothrop & Co.) 1869. 282 S. 16. (D. 1. c. 25.)
- Jahresbericht des Konsulats zu Ancona für 1869. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 26.

- Pigorini (L.), Epoche preistoriche in Italia. L'epoca del bronzo nelle terramare dell' Emilia. — *Nuova antologia di scienze*. XV. 1870. p. 887.
- Roth (J.), Ueber die Gleichzeitigkeit der Vulkane von Latium und der Menschen und über die paläoethnologischen Funde in der römischen Campagna überhaupt. — *Z. d. deutsch. geolog. Ges.* XXII. 1870. p. 262.
- Nissen (H.), Zur römischen Topographie. — *Rhein. Museum f. Philol.* 1870. S. 147.
- Urlichs, Studien zur römischen Topographie. 1. Die Brücken des alten Roms. — *Sitzungsber. d. K. Bayer. Akad. d. Wiss.* 1870. I. p. 459.
- Jordan (H.), Zur römischen Topographie. — *Hermes*. IV. 1869. p. 229.
- Pellegrini (A.), Della via Mamertina e della prima parte della via Lata dall' arco trionfale di Domiziano a quello di Claudio. — *Bullett. dell' Instit. di corrisp. archeol.* 1870. p. 107.
- Corvisieri (C.), Dell' Acque Toccia in Roma nel medio evo, investigazione storico-topografica. — *Il Buonarroti*. Roma 1870. April f.
- Statistique officielle de Rome. — *Annal. d. voyages*. 1869. IV. p. 859.
- Koppel (F.), Römische Bilder. — *Globus*. XVIII. 1870. No. 4 ff.
- Lindemann-Frommel (K.), Ansichten von Rom und Umgebung. 10 Bll. in Stahlst. Darmstadt (Lange). gr. 8. (15 Sgr., Ausg. in 4. 20 Sgr.)
- Zimmermann (C.), Rom und seine Umgebung. In Holzschn. nach Skizzen und Studien, mit erläut. Texte v. Kühne. Bis jetzt 5 Lief. Leipzig (Serbe). hoch 4. (à 15 Sgr.)
- Vey (F.), Rome. 1864—66. — *Le Tour du Monde*. No. 518. ff.
- Du Pays (A. J.), Rome et ses environs; description historique et artistique. Paris (Hachette & Co.) 1870. 32. (4 fr.)
- Baron (A.), Un voyage à Naples, au volcan du Vésuve, à Herculanium, à Pompéï, et à travers la campagne de Rome. Limoges et Laes 1870. 144 S. 8. Capri. — *Ausland*. 1870. No. 42.
- v. Reinsberg-Düringsfeld, Die griechischen Colonien in Apulien. — *Ausland*. 1870. No. 18.
- Della Rosa (G.), Ricerche paleo-etnologiche nel littorale di Trapani. Parma 1870. 45 S. 8. (L. 8.)
- Navone (C.), Passaggio sottomarino attraverso allo stretto di Messina per unire in comunicazione continua il sistema stradale ferroviaria Siciliano alla rete della Penisola. Torino 1870. 146 S. 8.
- Eirrett (W.), Aeneas' voyage round Sicily. (Verg. Aen. III. 687—706.) — *The Journal of Philology*. III. 1870. p. 108.
- Tozer (H. F.), Modern Sicily. — *The Academy*. 1870. Sept.
- Palermitaner Eindrücke. — *Grenzboten*. 1870. No. 26.
- Schubring, Der historischen Topographie von Panormus erster Theil. Progr. Lübeck 1870. 4.
- Schubring (J.), Historische Topographie von Akragas in Sicilien während der klassischen Zeit. Leipzig (Engelmann) 1870. gr. 4. (2½ Thlr.)
- Grassi (M.), Ueber die Ausbrüche des Aetna im November und December. Mitgetheilt von J. Roth. — *Z. d. deutsch. geolog. Ges.* XXII. 1870. p. 189.
- Die Fumarolen des Aetna während der letzten Eruption. — *Der Naturforscher*. 1870. p. 274.
- Mantovani (P.), Sulla formazione geologica della isola dei Ciclopi presso Catania. — *Bullett. della Sec. geogr. italiana. Fasc.* 4. 1870. p. 157.
- Garola (R.), Une excursion au Gennargentu, dans l'île de Sardaigne. — *Bollet. del Club Alpino italiano*. IV. Nr. 15.

Die europäische Türkei.

- Kanitz (F.), Die herrschende Race der Türkei und auf unsern ethnographischen Karten. — *Mitth. d. anthropolog. Ges. in Wien*. 1870. p. 60.

- Busch (M.), Die Türkei. Reisehandbuch für Rumelien, die untere Donau, Anatolien, Syrien, Palästina, Rhodus und Cypern. 2. Aufl. Triest (Liter.-artist. Anst.) 1870. 8. (2 Thlr.)
- Bronnecke (W.), Die Länder an der unteren Donau und Konstantinopel. Reise-Erinnerungen aus dem Herbst 1868. Hannover (Hahn) 1870. gr. 8. (24 Sgr.)
- Boleszny (A.), Handbuch für Reisende an der unteren Donau, in Serbien und Bulgarien. Pest (Aigner) 1870. 8. (28 Sgr.) (ungarisch.)
- v. Hochstetter (F.), Aus dem Innern der europäischen Türkei. Reiseeskizzen vom J. 1869. — *Ausland*. 1870. No. 86 ff.
- Lejean (G.), Exploration en Turquie d'Europe. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 870. Vergl. *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 288.
- Boué (A.), Lettre sur la géographie physique et l'hydrographie de la Turquie d'Europe. — *Annal. d. voyages*. 1870. II. p. 259.
- Die Bahnen der europäischen Türkei und der Nachbarländer. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 488.
- Kanitz (F.), Die türkischen Bahnen, Ungarn und Serbien. — *Der Welthandel*. 1870. p. 72.
- Baur (C. F.), Die Zukunfts-Eisenbahnen der Türkei. — *Ibid.* p. 190.
- v. Hochstetter (F.), Die Vorarbeiten zum Bau der türkischen Eisenbahnen. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 17.
- Boué (A.), Les chemins de fer en Turquie. — *Annal. d. voyages*. 1870. I. p. 278.
- Chemins de fer en Turquie. Marseille 1870. 19 S. 8.
- Mouvement de la population en Roumanie pendant les années 1880—86. — *Journ. de la Soc. de Statistique de Paris*. 1870. p. 45.
- Les Taïganes ou Bohémiens dans la Roumanie. — *Annal. d. voyages*. 1869. IV. p. 116.
- Die alte Bojarenstadt Jassy. — *Unsere Zeit*. VI. I. 1870. p. 188.
- Dejardins (E.), Note au sujet de son projet de canal maritime du Bas-Danube. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 888.
- Bericht des Konsulats zu Galatz über die Handelsbewegungen an der unteren Donau, vom Eisernen Thore abwärts bis zum Schwarzen Meere für das J. 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 2. 18. 20.
- Schiffahrt in den Häfen der unteren Donau von 1847 bis 1869. — *Ibid.* 1870. No. 45.
- Statistische Aufstellung über Schiffahrt und Handel in den unteren Donauhäfen in 1869. — *Ibid.* 1870. No. 88.
- Trojanski, Mittheilungen über die Sterblichkeit in Belgrad. — *Izwestija d. Kais. russ. geogr. Ges.* 1869. Abthl. II. p. 90.
- Spiafs (O.), Ein Streifzug in's Arnautluk. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 885.
- Les Bulgares. — *Le Globe. Bullet.* 1870. p. 116.
- Die christlichen Bauern Bulgariens. — *Ausland*. 1869. No. 58.
- v. Hochstetter (F.), Reise durch Rumelien im Sommer 1869. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 198, 850, 545, 585.
- v. Hochstetter (F.), Das Becken des Ichtiman und der falsche Wid. — *Ibid.* 1870. p. 289.
- Jahresbericht des Vice-Konsulats zu Adrianopel für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 12.
- Die Ruinen von Trajanopolis. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* 1870. p. 188.
- v. Rüffer (E.), Strategische Studien über Dalmatien, Montenegro, Bosnien und die Herzegovina. Prag (Satow) 1870. gr. 8. (12 Sgr.)
- v. Jaza-Dembicki (J.), Der westliche Theil von Bosnien. Ethnographisch-handelspolitische Skizze. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 162.
- Maurer (F.), Reiseeskizzen aus Bosnien. — *Unsere Zeit*. VI. 2. 1870. p. 89.
- , Mittheilungen aus Bosnien. — *Ausland*. 1869. No. 49 ff. 1870. No. 2.

- Sax (C.), Reise von Serajewo nach dem Dormitor und durch die mittlere Herzegovina. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 97.
- Conrad (A.), Bosnien mit Bezug auf seine Mineralschätze. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 219. Vgl. *Oesterreich. Z. f. Berg- und Hüttenwesen.* 1870. No. 20.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Serejevo für das J. 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 11. 42.
- Stuart (R.), On the Physical Geography and Natural Resources of Epirus. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 276.
- Dora d'Istria, Gli Albanesi Mussulmani. — *Nuova Antologia di Scienze.* 186. XIV. Fase. 4 f.
- Lejean (G.), Les Mirdites. — *Bull. de la Soc. de Géogr. V^e Sér.* XIX. 1870. p. 878.
- Δημίτσα (M. Γ.), Ἀρχαία γεωγραφία τῆς Μακεδονίας. Μ. Ι. Χωρογραφία. Ἀθήνησιν 1870. 8.
- Heuzey (L.) et H. Daumet, Mission archéologique de Macédoine. Bis jetzt 9 Lief. Paris. fol.
- P'allaveri (D.), Creta. Brescia. 1869. 184 S. 8. (2½ l.)
- Der Schauplatz der letzten Aufstände auf Kreta. — *Ausland.* 1870. No. 29.

Griechenland.

- Bernadakis (A. N.), Le présent et l'avenir de la Grèce. — *Journ. d. l'Économistes.* 3^e Sér. XVIII. 1870. p. 398. XIX. p. 69.
- Olivier (G.), Études sur l'Hellénie, depuis les temps préhistoriques jusqu'à la 9^{me} Olympiade. — *Bull. de l'Acad. d'Hippone.* No. 7. 8.
- Busch, La Grèce pittoresque. livr. 1—10. Triest (Lit.-artist. Anst.) 1870. Hoch 4. (à 12 Sgr.)
- Townshend (F. T.), A Cruise in Greek Waters, with a Hunting Excursion in Tania. London (Hurst & B.) 1870. 294 S. 8. (15 s.)
- Die Walachen in Griechenland als Räuber und als Hirten. — *Globus.* XVII. 1870. No. 28.
- Pervanoglu (P.), Zur Topographie Athens. — *Jahrb. f. class. Philologie.* 1870. Hft. 1. p. 49.
- Dyer (Th. H.), On the Enneakrunos at Athens. — *The Journal of Philology.* III. 1870. p. 81.
- Die Durchstechung der Landenge von Korinth. — *Ausland.* 1870. No. 8. Vergl. *Le Globe. Bullet.* 1870. p. 53. *Les Mondes.* 1869. No. 15. *Globus.* 1869. No. 15.
- Jahresbericht des Konsulats zu Patras für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 81.
- Jahresbericht des Konsulats zu Calamata für 1869. — *Ibid.* 1869. No. 12.
- v. Haurowitz (H.), Erinnerungen an Corfu im Sommer 1869. Wien (Czermak) 1870. 8. (1½ Thlr.)
- Mastraca (St.), Descrizione dell' isola di Corfu fatta nel 1680. Venezia 1869. 24 S. 8.
- Jahresbericht des Vice-Konsulats zu Cephalonia für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 27.
- Jahresbericht des Konsulats für Corfu für 1869. — *Ibid.* No. 27.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Zante für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 41.
- Das Steinzeitalter auf den griechischen Inseln. — *Ausland.* 1869. No. 48.
- Meyssonier, Notice sur Andros. — *Bull. de la Soc. de Géogr. V^e Sér.* XIX. 1870. p. 158.

Asien.

Sibirien. Die Kaukasusländer.

- v. Gerbel (N.), Russlands Küstenprovinz am japanischen Meere. — *Ausland*. 1870. No. 21.
- Schmidt (Fr.), Lopatin's Reise auf der Insel Sachalin. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 386.
- Die Besiedlung der Insel Sachalin. — *Globus*. XVII. 1870. No. 15.
- Kennau (G.), Tent Life in Siberia, and Adventures among the Koraks and other Tribes in Kamtchatka and Northern Asia. London (Low) 1870. 482 S. 8. (10 s. 6 d.)
- Bridgett (R.), A Summer Trip up the River Amoor. — *Illustrat. Travels ed. by Bates*. P. VIII. 1869. p. 245.
- Le pays de l'Amur. — *Le Globe. Bullet.* 1869. p. 207.
- Doehn (R.), Das Amur-Gebiet. — *Sonntagsblatt*. 1870. No. 80.
- Ethnographische Expedition ins Ussuri-Land. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 109.
- Ishewalski (N. M.), Die nichtrussische Bevölkerung im südlichen Theile der Primorskaja (Chinesen und Koreaner im russischen Ussurigebiet). — *Iswestija d. Kais. russ. geogr. Ges.* 1869. Abthl. II. p. 185.
- Die Besiedlung des Ussuri-Landes. — *Ibid.* 1870. p. 342.
- v. Middendorff (A.), Die Barabra. — *Mém. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersbourg*. VII^e. Sér. XIV. 1870.
- Tschekanofski, Geologische Untersuchungen im Gouvern. Irkutzk. — *Iswestija d. Kais. russ. geogr. Ges.* 1869. Abthl. II. p. 247.
- Schtschukin, Volksbelastigungen im Gouvern. Irkutzk. — *Deutsch. d. K. russ. geogr. Ges.* Ethnogr. Sect. II. 1869. p. 882. (russisch.)
- Latkin, Kurze Darstellung der im nördlichen und südlichen Theile des Kreises Jenisseisk betriebenen Industrien, mit einer Karte und Beilage über das amerikanische System der Goldwäschereien, Entwicklung und Anwendung derselben in dem Kreise Jenisseisk von 1858—68. — *Sapiski der Kaiserl. russ. geogr. Ges. Sect. f. phys. u. math. Geogr.* II. 1869. p. 581.
- Babkof (J. F.), Allgemeines über die Anlegung russischer Kolonien im nordöstlichen Theil der Kirgisensteppe. — *Iswestija d. Kais. russ. geogr. Ges.* 1869. Abthl. II. p. 51.
- Gabriel (A.), Mittheilungen über die Entdeckung von Steinkohlen, Kupfer und Eisen in der Kirgisensteppe. — *Ibid.* p. 65.
- Grofs (W.), Die Kirgisen. — *Gasa*. 1870. p. 228.
- Die Kumys-Anstalten in der Kirgisensteppe und der Baschkirei von der praktischen und angenehmen Seite. — *Ibid.* p. 318.
- Danilewski, Auszug aus einem Briefe über die Resultate seiner Expedition an den Manytsch. — *Sapiski d. Kaiserl. Russ. geogr. Ges. Sect. f. phys. u. math. Geogr.* II. 1869. p. 189.
- Freshfield (D. W.), Journey in the Caucasus, and Ascent of Kasbek and Elbruz. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 50.
- Travels in the Caucasus. — *English Essays*. Vol. III.
- Abich, Der Ararat, in genetischer Beziehung betrachtet. — *Z. d. deutsch. geolog. Ges.* XXII. 1870. p. 69.
- Selderetzki (J.), Skizzen vom gegenwärtigen Kaukasus. Hft. 1. Berlin (Behr, in Comm.) 1870. gr. 8. (¼ Thlr.) (russisch.)
- Nadeschdin (P.), Die Natur und die Völker des Kaukasus und seiner nächsten Umgebungen. St. Petersburg 1869. 418 S. 8. (russisch.) (4 Thlr.)
- Abich (H.), Die Reihen-Vulcan-Gruppe des Abul und des Samsar auf dem kaukasischen Isthmus. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt*. XX. 1870. p. 275.

- Stebnitzki (J.), Ueber die Ablenkung der Lothlinie durch die Anziehung der kaukasischen Berge. — *Bull. de l'Acad. Imp. d. sc. de St. Pétersbourg*. XV. 1870. p. 282.
- Danilewski, Untersuchungen über das Kuban-Delta m. e. Karte. — *Sopiski d. Kais. Russ. geogr. Ges. Sect. f. phys. u. math. Geogr.* II. 1869. p. 1.
- Stand der Bevölkerung in der Provinz Dhagestan nach Stämmen geordnet. — *Investija der. Kais. russ. geogr. Ges.* IV. 2. 1868. p. 301.
- v. Schlotheim, Vier Monate in Grusien. Hermannsburg. Leipzig (Naumann) 1869. 8. (3 Sgr.)
- Mittheilungen über das Vorkommen des Naphtha bei Scheraki und Eldar in Transkaukasien. — *Oesterreich. Z. f. Berg- u. Hüttenwesen*. 1870. Nr. 87.

Türkistän.

- Schmeling (K.), Das caspische Meer und seine Verdunstung. — *Die Natur*. 1870. 12. Ergänzungsheft.
- N. A. Iwaschinzew über die Bucht von Krasnowodsk (Ostküste des Kaspischen Meeres). — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 241.
- Becker (A.), Reise nach Mangyschlak. — *Bullet. de la Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou*. 1870. I. p. 115.
- v. Helmersen (G.), Notice sur Ak-tau et Kara-tau, montagnes dans la presqu'île de Mangyschlak, côte orientale de la mer Caspienne. — *Bull. de l'Acad. Impér. des sciences de St. Pétersbourg*. XIV. p. 529.
- Lenz (R.), Unsere Kenntnisse über den früheren Lauf des Amu-Daria. St. Petersburg 1870. 4. (*Mém. de l'Acad.* XVI.)
- Geographische und statistische Mittheilungen über den District vom Syr-Daria. — *Investija d. Kais. russ. geogr. Ges.* 1869. Abthl. II. p. 314.
- Poltaratsky, Esquisse générale de la Contrée située à l'ouest du pays Transilien et comprise entre les fleuves Tchou et Syr. — *Bull. de la Soc. de Géogr. P. Sér.* XVIII. 1869. p. 438.
- Poltarazki's Reise zum Mussart-Pafs. — *Investija d. Kais. russ. geogr. Ges.* 1869. Abth. II. p. 175.
- Vambéry, The Hyrcanian Desert and the Principal Roads across it. — *Illustrat. Travels, ed by Bates*. P. IX. 1869. p. 268.
- Eine Handelsstrasse vom Caspischen Meere nach Turkestan und die Russische Besitznahme von Krasnowodsk. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 72.
- Vambéry (H.), Rußlands Stellung in Mittelasien und die Revision der Pariser Verträge von 1856. — *Unsere Zeit*. VI. 2. 1870. p. 699.
- Vambéry (H.), Der russische Handel in Mittelasien und die englische Rivalität mit demselben. — *Der Welthandel*. 1870. p. 346. 404.
- Vambéry (H.), Englische Politik in Ostturkestan. — *Unsere Zeit*. VI. 1. 1870. p. 649.
- Vambéry (H.), Ein Blick auf Centralasien. Rivalität zwischen Russen und Engländern. — *Globus*. XVII. 1870. No. 9 f.
- Die Russen und die Engländer in Centralasien. — *Ibid.* XVIII. 1870. No. 7.
- Vambéry (H.), Die sozialen Umgestaltungen im Innern Asiens. — *Unsere Zeit*. N. F. 1870. Hft. 3.
- Vambéry (H.), Die neuesten Forschungen in Ostturkestan. — *Westermann's Monatshefte*. 1870. Juli.
- Ueber den Fabriks- und Handelsbetrieb im Gebiete von Turkestan. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 187.
- Adamoli (J.), Das Thal von Samarkand und der dortige Seidenbau. Deutsch bearb. von W. Koner. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde*. 1870. p. 407.
- Radlof (W.), Die Juden in Samarkand. — *Investija d. Kais. russ. geogr. Ges.* 1869. Abthl. II. p. 258.

- Struve (C. V.), *Astronomical Points fixed in Turkistan, from 1865 to 1868.* — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 388.
- d'Osten-Sacken, *Les paysages inconnus de l'Asie centrale*; trad. du russe par M. P. Voelkel. — *Annal. d. voyages.* 1870. I. p. 198.
- Shaw (R. B.), *A Visit to Yarkand and Kaschgar.* — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 124.
- Vambéry (H.), *Hayward and Shaw in Ostturkestan.* — *Globus.* XXV. 1870. No. 17. Vergl. *Ausland.* 1870. No. 14. 32.
- Walichanof's Expedition nach Kaschgar. — *Iwestija d. K. russ. geogr. Ges.* IV. 2. 1868. p. 264.
- Marthe (F.), *Die Reise Walichanofs nach Kaschgar, ergänzt durch neuere russische Reiseberichte.* — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 151.
- Karawanenhandel der Russen nach Kaschgar in Ostturkestan. — *Globus.* XVIII. 1870. No. 1.
- Semenoff (P.), *Narrative of an Exploring Expedition from Fort Vernoye to the Western Shore of the Issik-Kul Lake, Eastern Turkistan.* Transl. by E. D. Morgan. — *Journal of the R. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 311.
- Osten-Sacken, *Expedition to the Trans-Naryn Country in 1867.* — *Iwestija d. Kais. russ. geogr. Ges.* 1869. II. Abthl. p. 127. Vergl. *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 221.
- Peschel, *Ueber den steinernen Thurm der ptolemäischen Geographie.* — *Ausland.* 1870. N. 15.
- The Mission to Yarkand. By an Officer at Meerut.* — *Macmillan's Magaz.* 1870. Sept.
- Expedition des Regiments-Quartiermeisters Arefj Nesnadjef von der Festung Uk Kamenogorsk nach der Stadt Chobdo im Jahre 1771.* — *Iwestija der Kais. russ. geogr. Ges.* IV. 2. 1868. p. 298.
- Tretjakof, *Das Gebiet von Turuchan.* — *Sapiski der Kais. russ. Geogr. Ges. Sect. f. phys. und math. Geogr.* II. 1869. p. 215.
- Svécený (F.), *Das Land Turuchan im asiatischen Rußland nach seiner physikalischen Beschaffenheit.* — *Mitth. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 804. 858. 896.

China und die indischen Grenzländer.

- Die preussische Expedition nach Ost-Asien: Ansichten aus Japan, China und Siam.* 6. und 7. Heft. Berlin (v. Decker) 1869. Imp. Fol. (à 8 Thlr.)
- Bastian (A.), *Die Völker des östlichen Asiens.* Bd. VI. *Reise in China von Peking bis zur mongolischen Grenze und Rückkehr nach Europa.* Jena (Costenoble) 1871. gr. 8. (5 Thlr.)
- de Beauvoir, *Java, Siam, Canton. Voyage autour du monde.* Paris (Plon) 1870. 466 S. 18. (4 fr.)
- Williamson (A.), *Journeys in North China, Manchuria und Eastern Mongolia; with some Account of Corea.* 2 vols. London (Smith & C.) 1870. 904 S. 8. (21 s.)
- , *Notes on Manchuria.* — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 1.
- Zuber (H.), *Note sur la carte de Corée.* — *Bull. de la Soc. de géographie.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 417.
- Whyte (W. A.), *Route from Tientsin to Kiachta.* — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 248.
- Simon (G. E.), *Récits d'un voyage en Chine.* — *Bullet. de la Soc. impér. d'acclimatation.* 1870. March.
- Neueste Reisen und Forschungen in China.* — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 121.
- History of Hang-chou and its Surroundings.* — *Chinese Recorder and Mission. Journ.* 1869. December.
- Travelling in North-China.* Ibid.

- Wylie (A.), *Notes of a Journey from Ching-too to Hankow.* — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 163.
- Markham (J.), *Notes on a Journey through Shantung.* — *Ibid.* XIV. 1870. p. 187.
- v. Richthofen (F.), *Reise durch Liao-tung und Pe-tschili nach Peking, Mai bis Juli 1869.* — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 369.
- , *Schreiben über seine Reisen zur Grenze von Korea und in der Provinz Hu-nan. Bericht des H. v. Richthofen über die Provinz Hu-nan, bearb. von Koner.* — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 317. 331.
- Helmersen (P. A.), *Bemerkungen über Korea.* — *Investija d. Kais. russ. geogr. Ges.* II. Abthl. p. 202.
- Letter from Baron Richthofen on the Province of Hunan. — *Overland China Mail.* 19. April 1870.
- v. Richthofen, *Reports on the Provinces of Hunan, Hupah, Honan and Shansi.* Peking 1870. fol.
- Die reichen Steinkohlenlager China's und deren Ausbeutung durch die Chinesen. — *Ausland.* 1870. N. 15.
- Le fleuve Hong-ho. — *Le Globe. Bullet.* 1870. p. 28.
- Swinhoe (R.), *Special Mission up the Yang-tze-Kiang.* — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 285.
- Veränderungen im heutigen Gebiete des gelben Flusses in China. — *Ausland.* 1869. N. 52.
- Pégibalt, *Renseignements sur la colonie juive de Pien-Liang.* — *Bull. de la Soc. de géogr.* V^e Sér. XVIII. 1869. p. 334.
- Plath (J. H.), *Ueber die Nahrungweise der alten Chinesen nach den Quellen.* — *Ausland.* 1869. N. 51.
- , *Die Beschäftigungen der alten Chinesen.* München (Franz, in Comm.) 1869. gr. 4. (½ Thlr.)
- Conwell (R. H.), *Why and How. Why the Chinese emigrate, and the Means they adopt for the purpose of reaching America. With Sketches of Travel, Amusing Incidents, Social Customs etc.* Boston (Lee & Shepard) 1870. 288 S. 12. (D. 1,50.)
- Industries anciennes et modernes de l'empire chinois, d'après des notices traduites du chinois par Stan. Julien et accompagnées de notices industrielles et scientifiques par P. Champion.* Paris (Lacroix) 1869. XV, 254 S. 8. (6 fr. 50 c.)
- Jahresbericht des Norddeutschen Viceconsulats zu Chefoo für 1869.* — *Preuss. Handelsarch.* 1870. N. 41.
- Der Handel von Tientsin in 1868. — *Ibid.* 1869. N. 51.
- Speer (W. D. D.), *China and the United States.* Hartford 1870. 672 S. 8. (18 s.)
- Die Formen der höhern Gesellschaft in China. — *Ausland.* 1870. N. 41.
- Day (H. N.), *The Chinese Migration.* — *The New Englander.* 1870.
- Manega (R.), *Der Export- und Import-Handel China's.* — *Der Welthandel.* 1870. p. 281.
- China's Handel im Jahre 1869. — *Ibid.* 1870. p. 564.
- Zur Colonisation Formosa's. — *Globus.* XVII. 1870. N. 14.
- Naturbeschreibung der Insel Hainan. — *Ausland.* 1870. N. 46.
- Leitner (G. W.), *Results of a tour in Dardistan, Kashmir, Little Tibet, Ladak, Zanskar etc. Vol. I. The Languages and races of Dardistan. Part. 1. 2. A comparative Vocabulary and Grammar of the Dardu Languages. P. 2. Vocabulary and Dialogues in the Astori, Ghilghiti and Chilasai Dialects of Shina.* Lahore 1870. 4. (A 5 s.)
- Gregory (J.), *Account of an Attempt by a Native Envoy to reach the Catholic Missionaries of Tibet.* — *Proceed. of the Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 214.
- Extraits de lettres de M. A. Desgodins, Missionnaire apostolique au Tibet.* — *Bull. de la Soc. de géogr.* V^e Sér. XVIII. 1869. p. 317. XIX. 1870. p. 227.

- Botan und die Grenzländer Indiens im Nordwesten. — *Unsere Zeit*. 1869. Hft. 23.
 Montgomerie (T. G.), Report of the Trans-Himalayan Explorations during 1867.
Journ. of the R. Geogr. Soc. XXXIX. 1869. p. 146. Vgl. *Proceed. of the Roy.
 Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 207.

Japan.

- Humbert (A.), Le Japon illustré. Ouvrage contenant 476 vues, scènes, types etc.
 2 vol. Corbeil. 1870. III, 860 S. 4.
 Adams (A.), Travels of an Naturalist in Japan and Manchuria. London (Hurst
 & B.) 1870. 840 S. 8. (15 s.)
 Geerts (A. J. C.), Japan in 1869. Utrecht (Broese) 1870. gr. 8. (f. 0,40.)
 Mittheilungen aus Japan. — *Globus*. XVII. 1870. N. 14ff.
 Von Yokohama nach Jedo. — *Ausland*. 1870. N. 81.
 Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Yokohama für 1869. —
Preuss. Handelsarch. 1870. N. 86.
 — — — zu Hiogo für 1869. — *Ibid.* N. 86.
 — — — Nagasaki für 1869. — *Ibid.* N. 87.
 The City of Osaca. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 612.
 Handels- und Schifffahrtsverkehr in den geöffneten Häfen Japans in 1869. — *Preuss.
 Handelsarch.* 1870. N. 41.
 v. Scala (A.), Handel Japans im Jahre 1869. — *Der Welthandel*. 1870. p. 511.
 Spaziergänge in der japanesischen Hauptstadt Yeddo. — *Globus*. XVIII. 1870.
 N. 12f.
 Die Hafenstadt Niegata an der Westküste von Japan. — *Petermann's Mitthl.* 1870.
 p. 385.
 Jahresbericht des Konsulats zu Niegata (Japan) für 1860. — *Preuss. Handelsarch*
 1870. N. 2f.
 Ausfuhr von Seidenwurm-Eiern über Yokohama in 1869. — *Ibid.* 1870. N. 16.
 Wenjukoff (M. J.), Der auswärtige Handel von Yokohama. — *Investija d. Kais.
 russ. geogr. Ges.* 1869. II. Abthl. p. 209.
 Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Hokodade für 1869. —
Ibid. 1869. N. 88.
 Ueber die Staatsverfassung von Japan. — *Investija der Kais. russ. geogr. Ges.* IV. 2.
 1868. p. 359.
 Humbert, Les femmes et les familles au Japon. — *Bibl. univ. et revue suisse*.
 1869. Décembre.
 Kouri-Moto Tei-Zi-Ro, Sur la condition de la femme au Japon. Nancy 1869.
 9 S. 8.
 Das Hara-Kiri (Bauchaufschlitzen) der Japanesen. — *Ausland*. 1869. N. 47.

Die asiatische Türkei.

- Mahometanism in the Levant. — *Fraser's Magaz.* 1870. August f.
 Van Lennep (H.), Travels in Asia Minor, with an Account of Missionary Labours,
 State of Society, Antiquarian Discoveries, and Illustrations of Biblical Litera-
 ture. 2 vols. London (Murray) 1870. 693 S. 8. (24 s.)
 Strecker (W.) und Kiepert (H.), Beiträge zur geographischen Erklärung des
 Rückzuges der Zehntausend durch das armenische Hochland. Berlin (D. Rei-
 mer) 1870. gr. 8. (½ Thlr.)
 Kiepert (H.), Der Berg Theches in Xenophon's Erzählung des Rückzuges der
 Zehntausend, nach P. Borit. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde*. 1870. p. 456.
 Unger, Die Insel Cypern einst und jetzt. — *Gesammelte naturwiss. Vorträge*.
 Wien 1870.
 Ceccaldi (G. C.). Découvertes de Chypre. — *Revue archéol.* XXI. 1870. p. 23.

- Notizen über Produktion und Handel der Insel Cypern. — *Preuss. Handelsarch.* 1869. No. 48.
- Ebn Hana and the Island Ruad, Coast of Syria. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 118.
- Capt. Warren on the Temples of Coele-Syria, on the Summit of Hermon, on Lebanon, with their Illustrations. — *Palestine Exploration Fund.* No. V. *Vergl. Athenaeum.* 1870. No. 2207.
- Sandreczki, On the Tombs of El Medyeh. — *Ibid.*
- Porter (J. L.), Five Years in Damascus. 2d. édit. London (Murray) 1870. 356 S. 8. (7 s. 6 d.)
- Beke (Ch.), The Lakes of Damascus and Harran. — *Athenaeum.* 1870. No. 2234.
- Types of the Beyrout Population. — *Phrenological Journ.* 1870. July.
- La terre de Baçan et les villes des Réphaim. Forts. — *Le Globe. Mém.* 1870. p. 8.
- Renan (E.), Mission de Phénicie. Planches. Paris. Bis jetzt 6 Lief.
- Palestine Exploration Fund. N. VII. Enthält: Plan of the Haram Area; Passage at Convent of the Sisters of Sion; Phoenician Inscriptions on Jar Handles; Mr. Simpson on the Royal Quarries, with an Illustration; Notes on Our Lord's Tomb; Capt. Warren's Position of Places East of Jordan; Inscription from Jerash; The Rock-Tombs of El Medyeh.
- Burton (R. F.), Harran el Avamid and the Damascus Swamps. — *Athenaeum.* 1870. No. 2246.
- Guérin (V.), Description géographique, historique et archéologique de la Palestine. Judée. 8 vls. Paris. 1868—69. gr. 8.
- Guérin (V.), Rapport sur les travaux de la commission scientifique anglaise en Palestine. — *Bull. de la Soc. de Géogr. V^e Sér.* XIX. 1870. p. 51.
- French Mission in Palestine. — *Athenaeum.* 1870. No. 2247.
- Riant (Comte de), Expéditions et pèlerinages des Scandinaves en Terre Sainte au temps des Croisades. Paris 1869. LXXVI. S. 8.
- Macgregor (J.), The „Rob Roy“ on the Jordan, Nile, Red See, and Gennesaret. 2d. édit. London (Murray) 1870. 488 S. 8. (12 s.)
- de Damas, Voyage en Orient. La Galilée. 2^e édit. Arras. 1870. 331 S. 8.
- de Damas, En Orient. Voyage à Jérusalem. 2^e édit. 2 vol. Corbeil 1869. 519 S. 18.
- de Damas, Souvenirs du mont Liban. 2 vol. Lyon 1870. 590 S. 8.
- de Prunet, Pèlerinage de Constantinople à Jérusalem. Limoges 1870. 191 S. 8.
- Smith (Agnes), Eastern Pilgrims: the Travels of three Ladies (Syrien u. Palästina). London (Hurst & B.) 1870. 328 S. 8. (15 s.)
- Kiepert (H.), Brief aus Jerusalem d. 5. Mai 1870. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 261.
- Baron (A.), Voyage à la Terre Sainte de l'évêque français Arculphe. Limoges 1869. 72 S. 12. (Bibl. religieuse.)
- Straufs (F. A.), Sinai und Golgatha. Reise in das Morgenland. 9. Aufl. Berlin (Allgem. deutsche Verl.-Anst.) 1870. gr. 8. (1 Thlr.)
- Janner (F.), Das heilige Land und die heiligen Stätten. Regensburg (Pustet). Bis jetzt 9 Lief. gr. 4. (à 7½ Sgr.)
- Astronomische Bestimmungen des Kapitän Wilson und Lieut. Anderson in Palästina. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 85.
- Geikie (A.), The Geology of the Holy Land. — *Nature.* 1870. N. 20.
- Wolff (Ph.), Palästinenisches. — *Ausland.* 1870. N. 31, 34 ff.
- Sandreczki (C.), Aus Palästina. Vergrabene Schätze. — *Ibid.* 1870. Nr. 16.
- Kiepert (R.), Deutsche Colonisation in Palästina. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* 1870. p. 375.
- Blom (P.), Reise til Jerusalem og Omegn. Kristiansand 1870. 8. (48 s.)
- Zwei Besuche in muhammedanischen Frauengemächern zu Jerusalem. — *Ausland.* 1870. No. 28.

- Hoffmann (C.), Observations sur la topographie de la Palestine; Adasa et Gédérah. — *Annal. d. voyages.* 1870. II. p. 126.
- Ueber die Lage der biblischen Bethel und Ai. — *Asienland.* 1870. No. 8.
- Einige Kleinigkeiten zur palästinensischen Geographie. Herodium. — *Monatschr. f. Gesch. u. Wiss. d. Judenthums.* XIX. Jahrg. Mai.
- Un' escursione al di là del Giordano dei sign. Alfonso Garovaglio e Gina. Vignoni. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* Fasc. 5. 1870. p. 61.
- Lenormant (F.), Sur l'origine du nom d'un village des environs de Gaza. — *Revue archéol.* XXII. 1870. p. 34.
- Arnaud (E.), La Mer Morte, ou Lac asphaltite. Nîmes 1870. 47 S. 8.
- Eynaud, Les Arméniens dans l'Arménie turque. — *Bull. de la Soc. de géogr.* V^e Sér. XVIII. 1869. p. 387.
- Mémoire sur les Aghovans ou Albanais d'Arménie. Paris 1870. 35 S. 8.
- Sicard (F.), De la navigation du cours inférieure de l'Euphrate en Basse Mésopotamie. — *Revue marit. et colon.* 1870. Août. p. 792.
- Becker (L.), Reise von Basra durch Mesopotamien nach Mosul. — *Globus.* XVII. 1870. No. 8.
- Webb (F. C.), Up the Tigris to Bagdad. London (Spon) 1870. 8. (2½ e.)
- Cavanhol (H.), Les monumens en Caldée, en Assyrie et à Babylone, d'après les récentes découvertes archéologiques, avec 9 pl. Paris 1870. 374 S. 8. (2½ Thlr.)
- Abich (H.), Ein vermeintlicher thätiger Vulkan an den Quellen des Euphrat. — *Bullet. de la Soc. Impér. d. Naturalistes de Moscou.* 1870. I. p. 1.

Arabien.

- Blau (O.), Arabien im sechsten Jahrhundert. Eine ethnographische Skizze. — *Z. d. Deutsch. Morgenländ. Ges.* XXIII. p. 559.
- Barbier de Meynard, L'Arabie contemporaine, avec la description du pèlerinage de la Mecque, par Avril. — *Journ. asiatique.* 6^e série. T. XII^e 1868.
- Holland (W.), Notes on the Map of the Peninsula of Sinai. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 342.
- Lecointre, Du passage de la mer Rouge par les Hébreux. Paris 1869. 40 S. 8.
- La caravane de la Mecque en 1870. — *Annal. d. voyages.* 1870. II. p. 66.
- Französische Erwerbung am Ausgange des Rothen Meeres. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 348.
- Adolph v. Wrede's Reise in Ḥadhramaut, Beled Beny 'Yesh' und Beled el Ḥadschar. Herausg. mit einer Einleitung, Anmerkungen und Erklärung der Inschrift von 'Obne versehen von Hehr. Frh. v. Maltzan. Braunschweig (Viehweg u. Sohn) 1870. gr. 8.
- v. Maltzan (H.), Briefliche Mittheilungen über Ḥadhramaut. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* 1870. p. 465.
- Munzinger's Bericht über seine Reise nach Ḥadhramaut. — *Asienland.* 1870. No. 42. Vergl. *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 425.

Persien.

- Justi (F.), Beiträge zur alten Geographie Persiens. 2. Abthl. Universitätschrift. Marburg 1870. 4.
- Schrader, Das baktrische Kameel und das Land Musri der Keilinschriften. — *Z. d. deutsch. morgenländ. Ges.* XXIV. 1870. p. 486.
- Der Persisch-Europäische Transit über Trapezunt, verglichen mit dem Transit über Kaukasien. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 22.
- Vambéry (H.), Asiatische Völkertypen. Die Kurden. — *Globus.* XVII. 1870. No. 2.

- Millingen (F.), Wild Life among the Koords. London (Hurst & Blackett) 1870. 380 S. 8. (15 s.)
 The Nations of the Persian Gulf. — *National Quarterly Review*. 1870. July.
 Ruge (S.), Die Perlenfischerei im persischen Meerbusen. — *Der Welthandel*. 1870. p. 198.
 Kiepert (H.), Notiz über die letzten Reisen und die gegenwärtigen Zustände in Balutschistan. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* 1870. p. 198.

Vorder- und Hinter-Indien.

- Muir (J.), Original Sanskrit Texts; or, the Origin and History of the People of India, their Religion and Institution. Vol. V. Contributions to a Knowledge of the Cosmogony, Mythology, Religious Ideas, Life and Manners of the Indians in the Vedic Age. London (Trübner) 1870. 497 S. 8. (21 s.)
 Raasum-i-Hind, containing: 1. An Account of the Castes and Religion of the Hindus, and two Stories exhibiting their Social Customs, Religious Rites, Manners and Habits. 2. A Description of the Religion and Castes of the Mahommedan Population of India etc. 5 Parts. Lahore 1869. 8. (18 s.)
 Low (C. R.), The Land of the Sun: Sketches of Travel, with Memorandum, historical and geographical of Places of Interest in the East, visited during many Year's Service in Indian Waters. London (Hodder & S.) 1870. 868 S. (5 a.)
 v. Ransonel (E.), Skizzen aus Ostindien. — *Westermann's Monatshefte*. 1869. December. 1870. Januar.
 Lavaysière, Voyages dans l'Inde moderne. 2^e édit. Limoges et Isle 1869. 192 S. 8. (Bibl. religieuse.)
 Eden (E.), Letters from India. — *The Temple Bar Magaz.* 1870. Sept.
 Danvers (F. C.), The Indian Surveys. The Trigonometrical Survey of India. — *Quarterly Journ. of Science*. 1870. October. Vergl. *Ausland*. 1870. No. 11.
 Levés et explorations dans l'Inde. — *Le Globe*. Bull. 1870. p. 113.
 Macleop (N.), Days in North India. Philadelphia 1870. 12. (D. 2.)
 Trumbull, The Composition of Indian Geographical Names. By J. Hammond. Hartford 1870. 51 S. 8. (25 c.)
 Lamairesse, Irrigations de l'Inde. — *Annales d. ponts et chaussées*. 1869. Oct.
 Hauvette-Besnault, Les castes. — *Revue d. cours littér.* 1870. No. 10.
 Der Sturz des Kastenwesens in Indien. — *Ausland*. 1870. No. 16.
 v. Schlagintweit-Sakuntlinski (H.), Die Architektur der Mohammedaner in Indien nach monumentalen Gebäuden des 16. und des 17. Jahrhunderts. — *Ibid.* 1870. No. 10.
 Fielder (Ch. H.), On the Rise, Progress, and Future Prospects of Tea Cultivation in British India. — *Journ. of the Statist. Soc. of London*. XXXII. 1869. p. 29.
 Stoliczka (F.), Das Setledsch-Thal im Himalaya. Physisch-geographische Skizze. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 8.
 v. Schlagintweit-Sakuntlinski (H.), Reisen in Indien und Hochasien. 2. Bd. Hochasien. 1. Der Hymalaya. Jena (Costenoble) 1871. Lex.-8. (5½ Thlr.)
 Bulger (G. E.), Ascent of Mount Tonglo, Eastern Himalayas. — *The Student and Intellectual Observer*. IV. 1869. p. 350.
 Die Misregierung in Kaschmir. — *Globus*. XVII. 1870. No. 12.
 Notes on the North-Western Provinces of India. By a District Officer. 2d edit. London (Allen) 1870. 160 S. 8. (6 s.)
 Frere (H. B. E.), On the Rann of Cutch, and Neighbouring Region. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 120.
 Bidie (G.), Effects of Forest Destruction in Coorg. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 77.

- Blanford (W. T.), On the Geology of the Taptee and Nerbudda Valleys and some adjoining Districts. — *Memoirs of the Geolog. Survey of India*. VI. 1869. p. 1.
- Javherilál Umiashankar Yajnik, Notes on the Hot Springs of Lasúndrá, in the Kairá Zillá (Gujarat). — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XIX. 1870. p. 12.
- In Bombay und der Umgegend. — *Globus*. XVII. 1870. No. 1 ff.
- Handel und Schiffahrt von Bombay 1868/69 u. 1869/70. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 4. 47.
- Abbs (J.), Twenty-two Years' Experience in Travancore. London (Snow) 1870. 204 S. 8. (5 s.)
- Aus Alfred Grandidier's Reisen im südöstlichen Indien. — *Globus*. XVII. 1870. No. 10 ff. XVIII. No. 8 ff.
- Shortt (J.), Habits and Manners of Marvar Tribes. — *Mem. read before the Anthropolog. Soc. of London*. III. 1870. p. 201.
- Baby Rajendra'sa'Mitra, On the Gypsies of Bengal. — *Ibid.* p. 120.
- Shortt (J.), The Bayaderes, or Dancing Girls of Southern India. — *Mem. read before the Anthropolog. Soc. of London*. III. 1870. p. 182. *Vergl. Ausland.* 1870. No. 25.
- Phayre (A.), Note on a Circle of Stones in the District of Eusoofzye. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal*. XXXIX. 1870. p. 58.
- Lewin (T. H.), The Hill Tracts of Chittagong and the Dwellers therein. Calcutta 1869. 151 S. 8. (21 s.) *Vergl. Globus*. XVIII. 1870. No. 5.
- East India, British Burmah. Ordered, by the House of Commons, to be printed, 8th June 1869. London 1869. 102 S. 4.
- Yule (H.), Some Account of the Senbyú Pagoda at Mengún, near the Burmese Capital. — *Journ. of the Roy. Asiat. Soc.* N. Ser. IV. 2. 1870. p. 405.
- The White Foreigners from over the Water. The Story of the American Mission to the Burmese and Karens. New York 1869. 384 S. 12. (5 s.)
- Der Handel von Britisch Birma im Fiskaljahre 1868—69. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 9.
- Bowers (A.), Bhamo-Expedition. Uebers. von Merzdorf. Berlin (Heymann) 1871. 8. (25 Sgr.)
- v. Schlagintweit-Sakunlünski (H.), Die Khássias und ihre Nachbarvölker in den Gebirgen von Assám gegen Hinterindien. — *Ausland.* 1870. No. 28.
- Godwin-Austen (H. H.), Notes to accompany a geological Map of a Portion of the Khasi Hills near longitude 91° E. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal*. 1869. P. II. p. 1.
- , Notes on the Geology and physical Features of the Jaintia Hills. — *Ibid.* p. 151.
- Jahresbericht des Konsulats zu Akyab für 1869. — *Preuss. Handelsarch.* 1869. No. 12.
- Jahresbericht des Konsulats zu Bassein (Pegu) für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 30.
- Jahresbericht des Konsulats zu Singapore für 1868 u. 1869. — *Ibid.* 1870. No. 1. 40.
- Jahresbericht des Konsulats zu Penang für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 15.
- Gréhan (A.), Le royaume de Siam. 3^e édit. Paris (Challamel aîné) 1870. 181 S. 8. *Vergl. Annal. d. voyages.* 1869. IV. p. 241.
- Ein König von Siam als Reformator des Buddhismus. — *Globus*. XVII. 1870. No. 18.
- Das Königreich Kambodia und die Franzosen. — *Unsere Zeit.* VI. 1. 1870. p. 290. 389.
- Aurillac (H.), Cochinchine, Annamites, Moïs, Cambodgiens. Rochefort 1870. 146 S. 8.
- Roy (J. J. E.), Souvenirs et récits d'un ancien missionnaire à la Cochinchine et au Tong-King. Nouv. édit. Tours 1870. 192 S. 8.

- de Carné (L. M.), Exploration du Mékong. — *Revue d. deux Mondes*. Vol. LXXXIV. 1869. p. 459. 885.
- Die französische Expedition unter Lagrée vom Mekong nach Yunnan. — *Ausland*. 1870. No. 1. 5. 16.
- Day (F.), Die Bewohner der Andamanen. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 582.
- Kitchen-Middens in the Andaman Islands. — *Athenaeum*. 1870. No. 2220. Vergl. *Ausland*. 1870. No. 22.

Der indische Archipel.

- Pijnappel (J.), Ptolemaeus en de indische archipel. Eene kritiek der verklaringen van de berichten van Claudius Ptolemaeus. — *Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië*. 3. volg. D. V. 1870. p. 86.
- Wallings (H. E.), Neerlandsch Indië, met een kort overzicht onzer bezittingen in andere werelddelen. Aardrijkskundig leerboekje. Zalt-Bommel (van de Garde) 1870. 55 S. kl. 8. (f. 0,20.)
- Wallace (A. R.), Insulinde: het land van den orang-oetan en den paradijs vogel, naar het Engelsch vertaald door P. J. Veth. 1° deel. Amsterdam (van Kampen) 1870. 8. (f. 7,90.)
- Andree (R.), Der malaiische Archipel. — *Bl. f. literar. Unterhalt.* 1870. No. 82.
- Hageman (J.), Historische aantekening over de goudgraverij 1728, 1744. — *Natuurkundig tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. XXXI. 1869. p. 196.
- De telegraafverbinding van Nederlandsch-Indië met Europa. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. 1870. Febr. p. 118.
- Veth (P. J.), Der heilige oorlog in den Indischen Archipel. — *Ibid.* 1870. März. p. 167.
- Uebersicht der Produkten-Ausfuhr von Java und Sumatra nach Europa und Amerika in 1868—69. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 14.
- Verslag van den handel, de scheepvaart en de inkomende en uitgaande regten op Java en Madura over het jaar 1867. Batavia ('s Gravenhage, Nijhoff) 1869. 4. (f. 5.)
- Uebersicht des Handels und der Schifffahrt von Java und Madura im Jahre 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 22.
- Java in 1866. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. 1870. März. p. 155.
- Bleeker (P.), Nieuwe bijdragen tot de kennis der bevolkingstatistiek van Java. 's Gravenhage (Nijhoff) 1870. 2 en 191 bl. gr. 8. (f. 1,50.)
- Het Javaansch Volkskarakter. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. 1870. Januar. p. 10.
- van Gorkom (K. W.), Verslag nopens de kina-cultuur op Java over 1868. — *Natuurkundig tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. XXXI. 1869. p. 147.
- van Alphen, Java en het kultuurstelsel. 1° en 2° stuk. 's Gravenhage (van Stockum) 1870. gr. 8. (f. 0,75 en 0,90.)
- Het recht van eigendom op Java. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. 1870. Febr. p. 101.
- van Dissel (J. A.), Eenige bijgelooovigheden en gewoonten der Javanen. — *Ibid.* 1870. April. p. 270.
- Hageman (J.), De Bromo-Tengger. Eenige opmerkingen over het opstal: de vulkaan Tengger op Oost-Java, naar't Hoogduitsch van E. Stöhr. — *Ibid.* 1870. April. p. 280.
- v. Lindenfels (O.), Die Sandsee und der Krater des Bromo auf Java. — *Ausland*. 1870. No. 19.
- Dagverhaal eener reis over Bali in Juni en Juli 1866. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. 1870. Juni. p. 415. Juli. p. 12.
- Bijdrage tot de kennis van den godsdienst der Bataks. — *Ibid.* 1870. April. p. 288.

- Lambrecht (F.), Die Kaffeeultur auf der Westküste von Sumatra. — *Globus*. XVII. 1870. No. 4.
- Mess (H. A.), Bijdrage tot de kennis der Mentawai-eilanden. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. 1870. Mai. p. 389.
- Rütte (J. M. C. E.), Moko-Moko. Eens bijdrage tot de land- en volkenkunde van Neêrlandsch Indië. 's Gravenhage (Belifante) 1870. gr. 8. (f. 0,50.)
- Perelaer (T. H.), Ethnographische beschrijving der Dajaks. Zalt-Bommel (Noman en Zoon) 1870. XI, 258 S. gr. 8. (f. 8,80.)
- Houghton (E. P.), On the Land Dayas of Upper Sarawak, Sental, Lihoy, Letung and Quors. — *Mem. read before the Anthropol. Soc. of London*. III. 1870. p. 191.
- Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Makassar für 1869. — *Preufs. Handelsarch*. 1870. No. 40.
- Oudemans (J. A. C.), Verslag over de bepaling der geograph. ligging van punten in Straat Makassar. — *Natuurkundig tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. XXXI. 1869. p. 90.
- , Verslag van de bepaling der geograph. ligging van punten aan den Z. en O. Kust van Borneo. — *Ibid*. p. 24.
- Jets over het bijgeloof in de Minahasa. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. 1870. Juli. p. 1.
- Bijdrage tot de kennis der Minahasa. — *Ibid*. August. p. 89.
- de Clercq (F. S. A.), De toekomst der Minahasa. — *Ibid*. 1870. April. p. 245.
- Hageman (J.), Reizigers in Soenda voor 1808. — *Natuurkundig tijdschr. voor Nederlandsch Indië*. XXXI. 1869. p. 190.
- , Geschiedenis der Soenda-Landen. Hoe het land van Soenda onder het oppergebied van „de Compagnie“ kwam. — *Tijdschr. voor indische taal-, land- en volkenkunde*. XIX. 1869. p. 201.
- Eenige opmerkingen over het ontwerp van kopermijn-ontginning op het eiland Timor van H. de Bruyn. Kampen (van Hulst) 1869. 16 S. 8. (f. 0,20.)
- Description of the Shores of the Strait of San Bernardino, Philippine Islands. — *Nautical Magaz*. 1869. p. 591. 1870. p. 20. 69. 122.
- Description of the Port of Sorsogon. — *Ibid*. 1869. p. 595.
- Semper (C.), Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Thl. 2. Bd. Malacologische Untersuchungen von R. Bergh. 1. Heft. Aeolidien. Wiesbaden (Kreidel) 1870. 4. (6 Thlr.) — 2. Thl. 8. Bd. Landmollusken. 1. Heft. *Ibid*. gr. 4. (6 $\frac{3}{4}$ Thlr.)
- Bates (H. W.), The Philippine Islands and their Inhabitants. — *The Academy*. 1870. No. 6.
- Bruchstücke aus den Schilderungen eines anonymen Reisenden über Luçon und Mindanao. — *Ausland*. 1870. No. 24.
- Jagor (F.), Die Philippinen und ihre Bewohner. — *Z. f. Ethnologie*. II. 1870. p. 148.
- Virchow (R.), Ueber die Schädel der älteren Bevölkerung der Philippinen, insbesondere über künstlich verunstaltete Schädel derselben. — *Ibid*. 1870. p. 151.
- Strehz (Th.), Erinnerungen an die Philippinen. — *Westermars's Monatshefte*. 1870. September.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Manila für 1869. — *Preufs. Handelsarch*. 1870. No. 39.
- Die Vulkane der Philippinen. — *Z. d. Ges. f. Erdk*. 1870. p. 76.

Afrika.

- Afrique ancienne. — *Revue africaine*. 1870. No. 79 f.
- Beke (Ch.), Monuments of the Discoveries of the Portuguese in Afrika. — *Aethnaeum*. 1870. No. 2287.

- Baron (A.), *Aventures, investigations et recherches en Afrique des plus intrépides voyageurs etc.* Limoges 1870. 191 S. 8.
- Rohlf's (G.), *Land und Volk in Afrika. Berichte aus den Jahren 1865—70.* Bremen (Kühnmann & Co.) 1870. 8. (1½ Thlr.)
- Berlioux (E. F.), *La traite orientale; histoire des chasses à l'homme organisées en Afrique depuis quinze ans pour les marchés de l'Orient.* Paris (Guillaumin) 1870. 862 S. 8. (6 fr.)
- Sklavenhandel in den ostafrikanischen Gewässern. — *Ausland.* 1870. No. 7.
- Henkel, *Der Handel mit den farbigen Racen in Afrika.* — *Der Welthandel.* 1870. p. 85.
- Der Elfenbeinhandel im Sudan. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 518.

Der Suez-Canal.

- Tex (N. J. den), *Egypte en het Suez-Kanaal. Voorlezing gehouden in Felix Meritis.* Amsterdam (van Kampen) 1870. gr. 8. (f. 0,75.)
- Sorin (E.), *Suez. Histoire de la jonction des deux mers.* Abbeville 1870. 281 S. 18. (2 fr.)
- Ritt (O.), *Histoire de l'isthme de Suez.* Paris (Hachette & Co.) 1869. XVI, 479. S. 8. (7 fr. 50 c.)
- Bilbaut (Th.), *Le Canal de Suez et les intérêts internationaux. La Cochinchine française et le royaume de Cambodge.* Paris (Challamel aîné) 1870. 186 S. 8.
- Bilbaut (Th.), *L'Isthme de Suez et les intérêts internationaux.* Douai 1869. 85 S. 8.
- Fontane et Riou. *Le canal maritime de Suez illustré.* Paris 1869. 191 S. gr. 8.
- Testot (L.), *Le Canal de Suez, son passé, son présent, son avenir.* Paris 1869. 81 S. 8.
- Pictet (R.), *Notice sur le canal de Suez.* — *Le Globe.* Mém. 1870. p. 48.
- de Coninck (F.), *Le Canal de Suez après l'inauguration.* Paris (Dentu) 1870. 82 S. 8. (1 fr.)
- Silvestre (H.), *L'Isthme de Suez, 1854—69.* Marseille 1869. 367 S. 18.
- L'Isthme de Suez.* — *Les Mondes.* XXII. No. 3 f.
- Drohojowska (M^{me}), *L'Égypte et le canal de Suez.* Versailles 1870. 190 S. 12.
- Dalang (Ch.), *L'Europe et l'Isthme de Suez.* Montpellier 1869. 108 S. 8.
- Stephan (H.), *Der Suezkanal und seine Eröffnung.* — *Unsere Zeit.* VI, 1. 1870. p. 1. 97.
- Gegenwärtige Tiefe des Suez-Canals. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 85.
- Geratner (Ph.), *Der Suez-Canal.* — *Westermann's Monatsh.* 1870. Sept.
- Block (M.), *Der Kanal von Suez.* — *Vierteljahrsschr. f. Volkswirthsch.* VII, 8. 1870. p. 60.
- Hertz (H.), *Der Canal von Suez und die orientalische Handelsfrage.* — *Der Welthandel.* 1870. p. 514, 588, 645.
- Bienengraber (A.), *Der Suezcanal.* — *Ibid.* 1870. p. 64.
- Avé-Lallemant (R.), *Erinnerungen an Suez.* — *Dahém.* 1870. No. 15 f.
- Oesterreich und der Suez-Canal.* — *Oesterreich. Militär.-Z.* 1870. III, p. 88.
- Hertz (H.), *Der Canal von Suez und die orientalische Handelsfrage.* — *Der Welthandel.* 1870. p. 284, 349, 462.
- Henkel, *Eine Stimme aus Nordamerika über die Bedeutung des Suezcanals.* — *Ibid.* 1870. p. 286.
- Ciotta (J.), *Der Suez-Canal und seine Beziehungen zu den Handelsverhältnissen Ungarns.* Pest (Aigner) 1870. gr. 8. (10 Sgr.)
- Cora (G.), *Da Brindisi a Suez. Sguardo fisico, politico, etnografico, storico, economico, redatto secondo le opere dei più celebri geografi e viaggiatori.* Casale 1870. 170 S. 8. (1. 8.)

- Bozoli (G. M.), L'Istmo di Suez. Lavori storici e statistici. Ferrara 1870. 80 S. 8.
- Balatri (L.), L'Istmo di Suez, descrizione storico con la pianta topografica. Firenze 1869. 48 S. 8.
- Visetti (G. B.), L'Istmo di Suez, l'Egitto et l'Italia; studi storico-politici. Milano 1869. 76 S. 12.
- Cesana (A.), Da Firenze a Suez e viceversa. Impressioni di viaggio. Firenze 1870. 355 S. 16. (I. 2.)
- Il canale di Suez. — *Rivista Europea*. 1870. Januar f.
- Covino (A.), L'Istmo di Suez, ossia i passaggio alle Indie traverso l'Egitto. Torino 1870. 80 S. 8.
- Bullo (C.), L'Istmo di Suez e il governo della Sublime Porta sotto il regno di Amurat III. Rovigo 1870. 8.
- Richards and Clarke, Report on the Suez Canal. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 259.
- Eaton (F. W.), The Suez Canal. — *Macmillan's Magaz.* 1869. November.
- Nourse (J. E.), The Maritime Canal of Suez. Map and Portrait. Washington 1870. 57 S. 8. (8 a. 6 d.)
- Houghton, Opening of the Suez Canal. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 88.
- The Opening of the Suez Canal. — *Blackwood's Magaz.* 1870. Jan., Febr.
- Isthmus of Suez Canal. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 604, 648, 658. 1870. p. 31, 44, 76, 96, 174, 459, 515.
- Spain and the Suez Canal. — *Ibid.* 1870. p. 416.
- Spratt (T. A. B.), Report on Port Said. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 81, 123.
- Mitchell (H.), The Coast of Egypt and the Suez Canal. — *North American Review*. 1869. October.
- Gödel-Lansnoy, Notizen zur Orientirung in den durch den Suez-Kanal erschlossenen westasiatischen und ostafrikanischen Handelsgebieten. Triest (Lit. artist. Anst.) 1870. gr. 8. (16 Sgr.)
- Jeckel (C. A.), De doorgraving der landengste van Suez en hare gevolgen. Amsterdam (Stemler) 1870. IV, 116 S. gr. 8. (f. 1,50.)
- Bosch (A. G.), De scheepvaart door het Suez kanaal naar Indië. Amsterdam (Stemler) 1869. 24 bl. gr. 8. (f. 0,25.)

Nordost-Africa. Nilländer. Abyssinien.

- Hartmann (R.), Untersuchungen über die Völkerschaften Nord-Ost-Afrika's. — *Z. f. Ethnologie*. II. 1870. p. 86.
- Relazione sommaria del viaggio nel mar Rosso dei Signori Antinori, Beccari e Issel. — *Bollet. della Soc. geogr. italiana*. Fasc. 5. 1870. p. 43.
- Zur Helle (V.), Längen- und Breiten-Bestimmungen aus Aegypten. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde*. 1870. p. 255.
- Rossi (E. B.), Geografia medica dell' Egitto. Livorno 1870. VI, 438 S. 8.
- Mouvement des naissances et des décès en Égypte, de 1867 à 1868. — *Journ. de la Soc. de Statistique de Paris*. 1870. p. 74.
- Meulemans (A.), L'Égypte et ses relations commerciales avec la Belgique. Bruxelles 1870. 8.
- Guide pour une excursion dans l'Égypte ancienne et moderne et au canal de Suez. Paris 1869. III, 111 S. 18.
- Baron (A.), Voyages en Nubie, en Abyssinie, en Égypte etc. de Bruce et Mungo-Park. Limoges et Isle 1869. 143 S. 18. (Bibliothèque religieuse.)
- Adams (A. L.), Notes of a Naturalist in the Nile Valley and Malta; a Narrative of Exploration ad Research in Connection with the Natural History, Geology and Archaeology etc. Edinburgh (Edmunds & Co.) 1870. 306 S. 8. (15 s.)

- Stilling (H. C.), Reise i Aegypten. Med 20 Afbildninger. Kopenhagen (Reitzel) 1870. 268 S. gr. 8. (3 Rd. 48 s.)
- Mühlbach (L.), Reisebriefe aus Aegypten. 2 Bde. Jena (Costenoble) 1871. 8. (2½ Thlr.)
- Von den Pyramiden bis zur ersten Katarakte des Nils. — *Augsburg. Allgem. Ztg.* 1870. No. 180 ff.
- Taglioni (Ch.), Deux mois en Égypte, journal d'un invité du Khédive. Paris (Amyot) 1870. 12. (3 fr.)
- Reclus (E.), Our trip to Egypt as guests of the Viceroy, at the opening of the Suen Canal. — *Putnam's Monthly Magas.* 1870. March.
- Reclus (E.), Voyage au Caire et dans la Haute Égypte. — *La Philosophie positive.* IV. 1870. p. 127.
- Stahl (A.), Pharaonernas land. Resebilder från Egypten. Öfversättning. Stockholm (Lamm) 1869. 190 S. 8. (1 rd. 50 ö.)
- de Lanoye (F.), Le Nil, son bassin et ses sources, explorations et récits, extraits des voyageurs anciens et modernes. Paris (Hachette & Co.) 1870. 318 S. 18. (1 fr.)
- Hamm (W.), Skizzen vom Nil. — *Unsere Zeit.* VI, 1. 1870. p. 681, 750.
- v. Maltzan (H.), Aus dem Reiche des Khedive. — *Magas. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1870. No. 46 ff.
- de Montaut (H.), Égypte moderne, tableaux de moeurs arabes. Paris (Plon) 1869. 24 S. fol.
- Dormoy (E.), Souvenirs de voyage. Un voyage à Thèbes et dans la Haute-Égypte. — *Revue contemporaine.* Nouv. Sér. II. 1870. p. 481.
- Lepsius (R.), Ueber die Annahme eines sogenannten prähistorischen Zeitalters in Aegypten. — *Z. f. ägypt. Sprache u. Alterthk.* 1870.
- de Montaut (H.), Projet d'irrigation pour l'Égypte. Paris 1869. 24 S. 8.
- Goguel (E.), Les juifs d'Égypte avant l'ère chrétienne. — *Strasbourg (V° Berger-Levrault)* 1869. 46 S. 8.
- About (E.), Le Fellah. Souvenirs d'Égypte. 2^e édit. Paris (Hachette & Co.) 1869. 8. (20 Sgr.)
- v. Maltzan (H.), Arabische Sagen über Alexandrien. — *Ausland.* 1870. No. 41.
- Bericht des Generalconsulats des Norddeutschen Bundes zu Alexandrien über den dortigen Handelsverkehr. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 41.
- v. Maltzan (H.), Eine süd-arabische Colonie in Cairo. — *Ausland.* 1870. No. 46.
- Hartogh Heys van Zouteveen, La forêt pétrifiée du Caire, les collines de tessons de poterie de la Basse-Égypte et le première cataracte du Nil. — *Archives néerlandaises d. sc. exactes.* V. 1870. p. 288. Vergl. *Der Naturforscher.* 1870. p. 885.
- Klunzinger (C. B.), Blicke in das Hauswesen einer Landstadt Oberägyptens. — *Ausland.* 1870. No. 16.
- Smyth (C. P.), A Chinaman on the Antiquity of the great Pyramid of Egypt. — *Athenaeum.* 1870. No. 2221.
- de Rougé (J.), Textes géographiques du temple d'Edfou. — *Revue archéol.* XXII. 1870. p. 1.
- Die Gräber des alten Reiches zu Sakkarah. — *Ausland.* 1869. No. 46.
- de Bizemont (H.), Lettre d. Korosko, 21. Mai 1870. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 490.
- Hartmann (R.), Die Steppengebiete NO-Afrika's. — *Westermann's Monatsh.* 1870. October ff.
- Canal de jonction entre le Haut-Nil et la Mer Rouge. — *Le Globe.* Bullet. 1869. p. 258.
- Baker (S. W.), Exploration des affluents abyssiniens du Nil. — *Le Tour du Monde.* No. 581 ff.

- Marno (E.), Von Famáka nach Fadási. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 587.
- Hartmann (E.), Die Ptoembari und Ptoemphanæ des Plinius. — *Z. f. Ethnologie.* II. 1870. p. 186.
- Schweinfurth (G.), Wahrnehmungen auf einer Fahrt von Chartüm nach dem Gazellen-Fluss. Januar — März 1869. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 29.
- Aus dem Sudan. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 488.
- Poncet (J.), Projet de colonisation du Soudan oriental et de la région des grands lacs. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 288.
- Reil (O.), Voyage de Souakin à Massoua en passant le territoire des Hadendoa, des Beni Amer et des Habab, exécuté en 1868. — *Annal. d. voyages.* 1870. II. p. 27.
- Pethericks neue Entdeckungsreisen im Äquatorialen Afrika westlich vom Weissen Nil. — *Ausland.* 1870. No. 3 ff.
- Améro (C.), L'Afrique équatoriale: les sources du Nil et l'expédition militaire et scientifique dirigée par Sir Sam. Baker. — *Revue contemporaine.* 1869. 30. Novembre.
- Sir Samuel Baker's Expedition. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 35, 582.
- Baker (S.), Letter from the White Nile. — *Athenæum.* 1870. No. 2240.
- Die Eroberung des Nilbeckens. — *Unsere Zeit.* VI, 1. 1870. p. 456.
- Beke (Ch.), The Solution of the Nile Problem. — *Athenæum.* 1870. No. 2206.
- Beke (Ch.), The Sources of the Nile. — *Nature.* 1870. p. 6. Vgl. *Athenæum.* 1869. No. 2191.
- Cooley (W. D.), The newly-discovered Sources of the Nile. — *Nature.* 1870. p. 26.
- Les sources du Nil. — *Le Glob.* Bullet. 1870. p. 95.
- Cook (H.), Notes on the Climate and Geology of Abyssinia, with Table of Heights. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 158.
- Zur Literatur des abyssinischen Feldzuges. — *Ausland.* 1870. No. 15.
- Wilkins (H. St. Clair), Reconnoitring in Abyssinia: a Narrative of the Proceedings of the Reconnoitring Party prior to the arrival of the main body of the Expeditionary Field Force. London (Smith & E.) 1870. 426 S. 8. (18 s.)
- Holland and Hozier, Record of the Expedition to Abyssinia. Compiled by order of the Secretary of State for War. 2 vols. London (Harrison) 1870. 4. (84 s.)
- Blanc (H.), Ma captivité en Abyssinie etc. Trad. par M^{me} Arrousse Bastide. Paris 1870. VIII, 444 S. 18. (2 fr. 50 c.)
- Bechtinger (J.), Ost-Afrika. Erinnerungen und Miscellen aus dem abessinischen Feldzuge. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1870. gr. 8. (2 Thlr.)
- Blanc (H.), From Metemma to Damot, along the Western Shores of the Tana Sea. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 36.
- Dawes (E.), Notes on the Annesley-Bay. — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XIX. 1870. p. 1.
- Munzinger (W.), Narrative of a Journey through the Afar Country. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 188.

Der Nordrand Afrika's.

- v. Maltzan (H.), Schicksale und Wanderungen eines deutschen Renegaten in Nord-Afrika. — *Globus.* XVII. 1870. No. 19 ff.
- Gerhard Rohlf's über die große Depression der libyschen Wüste. — *Ausland.* 1870. No. 18.
- Channebot (A.), Empire ottoman. Esquisse d'un projet de colonisation de la Cyrénaïque. Paris (Douniol) 1869. 48 S. 8.

- Rohlfs (G.), Zur Karte der Cyrenaica. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 370.
- Rohlfs (G.), Audjila und Djalo. — *Ausland.* 1869. No. 49.
- General L. Faidherbe über den Ursprung der Berbern. — *Z. f. Ethnologie.* II. 1870. p. 59.
- Nachtigal, Relation de la mort de Mdlle. Alexina Tinné et voyage au Tibesti. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 89.
- Andree (R.), Alexandrine Tinns. — *Unsere Zeit.* VI, 1. 1870. p. 38.
- Magnani (R.), Un viaggio a Tunisi Narrazione. Parma 1870. 38 S. 8.
- v. Maltzan (H.), Reise in den Regenschäften Tunis und Tripolia. 3 Bde. Leipzig (Dyk) 1870. 8. (4 Thlr.)
- v. Maltzan (H.), Ein Gerichtstag auf der Insel Dscherba in Tunesien. — *Globus.* XVIII. 1870. No. 3 f.
- (Erzherzog Ludwig Salvator von Toscana), Tunis. Ein Bild aus dem nordafrikanischen Leben. Prag 1870. 8. (Nicht im Buchhandel.)
- Lavigne (G.), Percement de l'Isthme de Gabès. — *Revue moderne.* 1869. p. 322. Vergl. *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 110.
- Andry (F.), L'Algérie, promenade historique et topographique. 2^e édit. Lille (Lefort) 1870. 166 S. 8.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Algier für 1869. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 38.
- Französische Colonisation in Algerien. — *Magaz. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1870. No. 31.
- Verwüstung des Süden Algeriens. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 464.
- Forgách (Graf Alex), Ueber die Dolmen in Algerien. — *Ausland.* 1870. No. 46.
- Tauxier (H.), Itinéraire de Ruscicada à Hippône. — *Bull. de l'Acad. d'Hippône.* No. 7, 8.
- Esquisses historiques sur la Mauritanie césarienne et Jol-Caesarea (Cherchel). — *Revue africaine.* 1870. No. 79 f.
- Daux (A.), Recherches sur l'origine et l'emplacement des Emporia phéniciens dans le Zeugis et la Byzacium (Afrique septentrionale) faites par ordre de l'Empereur. Paris 1869. 313 S. 8.
- Faidherbe, Collection complète des inscriptions numidiques (libyques) avec des aperçus ethnographiques sur les Numides. Lille 1870. 8.
- Chavanne (J.), Eine Mineralquelle in der Oase Ksur, Algerische Sahara. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 301.
- Lavayssière, Stations dans l'empire du Maroc. Limoges 1869. 120 S. 12. (Bibliothèque religieuse.)
- Meulemans (A.), L'Empire du Maroc et ses relations commerciales avec la Belgique. 2^e édit. Bruxelles 1870. 8.
- Gatell (J.), L'Ouad-noun et le Tekna, à la côte occidentale du Maroc. — *Bull. de la Soc. de Géograph.* V^e Sér. XVIII. 1869. p. 257.
- Craig (J.), Un aperçu du Maroc. — *Ibid.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 177.

Nord-Central-Afrika.

- Ricca (N. S.), Le esplorazioni nell' Africa centrale. — *Rivista Sicula.* III. 1870. p. 680.
- Taylor (B.), Central Africa. New York (Putnam & Son) 1870. 522 S. 12. (D. 1,50.)
- Della maniera più facile per sottomettere e civilizzare le regioni dell' Africa centrale. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* Fasc. 4. 1870. p. 151.
- Reisen des Rabbi Mordokhai-Aby-Serur nach Timbuktu. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 335.

- Beaumier (A.), Premier établissement des Israélites à Timbouktou. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 347.
- Nachtigal (G.), Briefe, d. Murzuk d. 23. Januar 1870. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 265.
- Reise Dr. Nachtigal's nach Tibesti, aus brieflichen Mittheilungen. — *Ibid.* 1870. p. 69.
- Dr. G. Nachtigal's Reise zu den Tibbu-Beschäda, 6. Juni bis 8. October 1869. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 25, 47, 278. Vergl. *Annales d. voyages.* 1870. II. p. 219.
- Nachtigal, Die Tibbu. Ethnographische Skizze. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 216, 289.
- Nachtigal, Die Tibbu Reschade in Tibesti, ihr Charakter und ihre Sitten. — *Globus.* XVIII. 1870. No. 1, 13.
- Excursion entreprise par le Dr. W. B. Baikie de Bèda dans le Noupè à Kano dans le Soudan central en 1862. — *Annal. d. voyages.* 1869. IV. p. 237.
- Trincia (T.), Viaggio del Padre Filippo da Segni, da Tripoli di Barberia al Bournou nel 1850. — *Bollett. della Soc. geogr. italiana.* Fasc. 4. 1870. p. 187.
- Schweinfurth (G.), Von der Mechera des Bachr-al-Ghasäl zu den Scriben des Ghattäs, und Streifzüge zwischen Tondj und Djür. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 97.
- G. Schweinfurth's Reise nach den oberen Nil-Ländern. III. Aufenthalt im Djür-Gebiete. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 18. Vgl. p. 154.
- Brief Dr. Schweinfurth's d. Seribah des Ghattäs im Djür-Lande. — *Z. f. Ethnologie.* II. 1870. p. 65.

Senegalländer. Das westliche äquatoriale Afrika.

- Baron (A.), Voyages en Afrique et vers le Niger de Mongo-Park. Limoges 1869. 71 S. 12. (Bibl. religieuse.)
- de Schauenburg (P. R.), Note sur la Sénégambie. Strasbourg (V^e Berger-Levrault) 1869. 6 S. 8.
- Carrère (F.), Le Sénégal et son avenir. Bordeaux 1870. 15 S. 8.
- Ethnographic view of Western Africa. Senegambia. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 481. 523.
- Anderson (B.), Narrative of a Journey to Musardu, the Capital of the Western Mandingoes. New York 1870. 118 S. 8.
- Jahresbericht des Konsulats zu Monrovia für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 12.
- Aymès (A.), Exploration de L'Ogoway. Recherches géographiques et ethnographiques sur le bassin du Gabon. — *Revue marit. et colon.* XXVIII. 1870. p. 525.
- Walker (R. B. N.), Relation d'une tentative d'exploration, en 1866, de la Rivière de l'Ogové et à la recherche d'un grand Lac devant se trouver dans l'Afrique centrale. — *Annales d. voyages.* 1870. I. p. 59, 120.
- Rohlf's (G.), Lagos an der Westküste von Afrika. — *Ausland.* 1870. No. 21.
- Missions-Bilder. 8. Heft. Sierra Leone und Yoruba. Stuttgart (Steinkopf, in Comm.) 1870. gr. 8. (7 $\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Beade (W. W.), Report of a Journey to the Upper Waters of the Niger from Sierra Leone. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 185. Vergl. *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 802.
- Die diesjährige Niger-Expedition. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 180.
- Livingstone (Ch.), Discovery of a New Channel through the Forcados River to the Town of Warré. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 166.

- Van Braam Houckgeest (F. A.), De expeditie naar de kust van Guinea in het jaar 1869. 4 en 64 bl. Nieuwediep (Laurey) 1870. gr. 8. (f. 0,70.)
 Ethnographic view of Western Africa. Northern and Southern Guinea. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 578.
 Du Chaillu (P. B.), Equatorial Africa, with an Account of the Race of Pigmies. — *Journ. of the American Geograph. and Statist. Soc.* II. 1870. p. 99.

Süd- und Ost-Afrika.

- Foncin, L'Afrique australe d'après les voyages récents. Bayonne 1869. 47 S. 82.
 Hahn (Theoph.), Die Buschmänner. Ein Beitrag zur südafrikanischen Völkerkunde. — *Globus.* XVIII. 1870. No. 5 ff.
 Hahn (Josaphat), Gegenwärtiges Verhältniß der Namaqua zu den Hereró. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 468.
 Hahn (Theoph.), Der hottentotische Tsu-i-||goab und der griechische Ζεῦς. — *Ibid.* 1870. p. 452.
 Das Volk der Corocas an der Südwestküste von Afrika. — *Globus.* XVII. 1870. No. 15.
 Noble, The Cape and its People and other Essays by South African Writers. Cape Town. 1869. 416 S. 8.
 Wilmot (A.) and Chase (J. C.), History of the Colony of the Cape of Good Hope. London (Longmans) 1870. 8. (15 s.)
 Jahresbericht des Konsulats zu Port Elizabeth für 1869. — *Preuß. Handelsarch.* 1870. No. 23.
 Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Capstadt für das Jahr 1869. — *Ibid.* 1870. No. 89.
 Mann, Statistical Notes regarding the Colony of Natal. — *Journ. of the Statist. Soc. of London.* XXXII. 1869. p. 1.
 Mills (F. J.), Hunter in South Africa; Ascent of the Elandsberg. — *Riverside Magaz.* 1869. July.
 Geographisches aus der Transvaal-Republik: Karl Mauch's Reise im nordwestlichen Theil der Transvaal-Republik, 1869; Grenzen der Transvaal-Republik; Nachrichten von den Goldfeldern und den Reisenden im Norden; Distanz-Messungen von Potchefstroom bis Mnjami, von Th. Baines. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 168.
 Karl Mauch's Reisen im Innern von Süd-Afrika. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 1, 92, 189.
 Gill (J.), The Emigrant's Guide to the South African Diamond Fields. London (Low) 1870. 8. (6 d.)
 Die Diamantfelder am Vaal River in Südafrika. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 488.
 Bottomley (G.), A Journey to the South African Gold Fields. Natal 1870. 77 S. 8.
 Hübner (A.), Bergmännisches vom Tatin. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 198.
 Ein Buschmanns-Raubnest im Drakengebirge. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 425.
 Erskine (St. V. W.), Journey of Exploration to the Mouth of the River Limpopo. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 288. Vgl. *Annales d. Voyages.* 1870. I. p. 18. *Ausland.* 1870. No. 18.
 Livingstone (D. & Ch.), Explorations dans l'Afrique australe et dans le bassin du Zambèze depuis 1840 jusqu'à 1864. Ouvrage trad. par M^{me} Henriette Loreau, abrégé par J. Belin de Launay. 2^e édit. Paris (Hachette & Co.) 1869. XIX, 848 S. 18. (1 fr.)

- Eine Kartenskizze von Dr. Livingstone's neuen Forschungen. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 184.
- Livingstone's neueste Entdeckungen. — *Ausland.* 1869. No. 48.
- Aperçu général sur le troisième voyage de David Livingstone de juillet 1866 à juillet 1869. — *Annal. d. voyages.* 1870. II. p. 5.
- Livingstone, Die Höhlenbewohner in Ru. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 384.
- Beke (Ch.), The Regions of the Cazembe, and Dr. Livingstone's recent Explorations. — *Illustrated Travels by Bates.* 1870. p. 50, 86, 114.
- v. d. Decken's Reisen in Ost-Afrika in den Jahren 1859—65. Wissenschaftlicher Theil. 4. Bd. Die Vögel Ost-Afrika's von O. Finsch und G. Hartlaub. Leipzig (Winter) 1870. Lex. 8. (25 Thlr.)
- Richard Brenner's Expedition nach Ost-Afrika. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 161.
- Handel und Schiffahrt von Zanzibar im Jahre 1869. — *Proufs. Handelsarch.* 1870. No. 89.
- Taurin, Lettres à M. A. D'Abbadie (sur le pays Galla de Finfinni). — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 381.

Die afrikanischen Inseln.

- Die Runde Insel bei Mauritius. — *Ausland.* 1870. No. 13.
- de Monforand (P.), l'île de la Réunion et les travailleurs étrangers, scènes de la vie créole. Auch 1870. 78 S. 8.
- Jouan (H.), Notes sur les archipels des Comores et des Séchelles. Cherbourg 1870. 8.
- Gevrey (A.), Essai sur les Comores. Pondichéry 1870. 307 S. 8.
- Sibree (J.), Madagascar and its People: Notes of a Four Months Residence, with a Sketch of the History, Position, and Prospects of Mission Work amongst the Malagasy. London (Reliq. Tract. Soc.) 1870. 576 S. 8. (6 s. 6 d.)
- Oliver (S. P.), On the Hovas and other characteristic Tribes of Madagascar. — *Memoirs read before the Anthropol. Soc. of London.* III. 1870. p. 1.
- Zur Ethnographie Madagaskars. — *Globus.* XVII. 1870. No. 18.
- Manooroo Anchorage and Reefs. Madagascar, Eastern Coast. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 281.
- Die Insel St. Helena. — *Ausland.* 1870. No. 84.
- Martin (C.), Die Insel S. Vicente. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 372.
- v. Hochstetter, Madeira. — *Gesammelte naturwiss. Vorträge.* Wien 1871.
- Häckel (E.), Eine Besteigung des Pik von Teneriffa. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 1.

Amerika.

- de Costa (B. F.), The Northmen in America. — *Journ. of the American Geogr. and Statist. Soc.* II, 2. 1870. p. 40.
- v. Müdler (J. H.), Amerigo Verpucci. — *Westermann's Monatsheft.* 1870. Juni.
- Neue Beiträge zur Geschichte der Entdeckung von Amerika. — *Ausland.* 1870. No. 9.
- Stevens (H.), Historical and Geographical Notes on the earliest Discoveries in Amerika. — *American Journal of Science.* XLVIII. 1869. p. 299.
- Comettant (O.), Le Nouveau-Monde, coutumes, moeurs et scènes de la vie américaine. Paris 1870. 4. (2 fr. 50 c.)

Das Britische Nordamerika.

- A Glance at Newfoundland. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 586.
 Cloué (G. C.), Pilote de Terre-Neuve. 2 vols. Paris, Dépôt de la Marine, 1870. 612 S. m. 59 Taff. (8 fr.)
 Rupert's Land and its People. — *Harper's Monthly Magaz.* 1870. July.
 Halleen (A. A. E.), Drei Monate in Canada nebst Hin- und Herreise über Hamburg und Neu-York vom 29. Juli bis zum 19. Dec. 1868. Stralsund (Hingst) 1870. gr. 8. (15 Sgr.)
 Brown (E.), Canada: a Handy Guide for the Farmer and Labourer. Edinburgh (Menzies) 1870. 12. (1 s. 6 d.)
 A Trip to the Mining Regions of the North-West. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 409, 578.
 Der Nipigon-See in Canada. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 111.
 Through the Woods to Lake Superior. — *Atlantic Monthly.* 1870. April.
 Klarbach (H.), Die Red-River-Colonie und der Aufstand der Mischlinge. — *Globus.* XVII. 1870. No. 24.
 Bogge (E. B.), The Fishing Indians of Vancouver's Island. — *Mem. of the Anthropol. Soc. of London.* III. 1870. p. 260.
 Brown (R.), Die Königin Charlotte-Inseln. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 295.

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika.

- Reidenbach (J. A.), Amerika. Eine kurze Beschreibung der Vereinigten Staaten. Nördlingen (Beck) 1870. 8. (25 Sgr.)
 Whittlesey (Ch.), On the Evidences of the Antiquity of Man in the United States. — *Proceed. of the American Assoc. for the Advancement of Science.* 17th Meeting. Cambridge 1869. p. 268.
 Appleton's Handbook of American Travel, Northern and Eastern Tour. London (Low) 1870. 286 S. 8. (8 s.)
 Bell (W. A.), New Tracks in North-America. 2d edit. London (Chapman & H.) 1870. 680 S. 8. (18 s.)
 Alric (H. J. A.), Esquisses d'un voyage sur les deux Océans et à l'intérieur de l'Amérique et d'une guerre civile au nord de la Basse-Californie. Paris (Vert) 1870. 145 S. 12.
 Audouard (M^{me} Olympe), A travers l'Amérique. Le Far-West. Paris (Dentu) 1869. 375 S. 18. (3 fr. 50 c.)
 Stewart (W. M.), Eleven Years' Experience in the Western States of America; with an Analysis of the Prairie Soil. London (Houlston) 1870. 140 S. 12. (2 s. 6 d.)
 Delitsch (O.), Aus dem Fernen Westen. Skizze. — *Aus allen Welttheilen.* 1870. No. 45 ff.
 Hall (E. H.), The Great West: Guide for Emigrants to the Western States of America. Revised edit. London (Low) 1870. 122 S. 12. (1 s.)
 Döhn (R.), Ueber die Stellung der Deutschen in der nordamerikanischen Union. — *Der Welthandel.* 1870. p. 74.
 Fischer (P. D.), Die Anfänge der deutschen Auswanderung nach Amerika. Vortrag. Berlin (Henschel) 1870. 8. (5 Sgr.)
 Pöschke (Th.), Einwanderung in die Vereinigten Staaten vom 1. Juli 1868 — 30. Juni 1869. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 200.
 Die Entvölkerung der Ackerbaugenden in Neu-England und die Wanderungen in den Stütztaaten der Union. — *Globus.* XVII. 1870. No. 4.
 Hinwegsterben der Neger in den südlichen Staaten Nordamerikas. — *Ibid.* XVII. 1870. No. 22.

- Rückblick auf Handel, Schifffahrt und Einwanderung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika 1868—69. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 11.
- Vergleichende Uebersicht des Handelsverkehrs der Vereinigten Staaten von Nordamerika mit den verschiedenen Nationen 1858—1869. — *Ibid.* 1870. No. 85.
- Schiffsverkehr in den Häfen der Union in den Jahren 1868 und 1869. — *Ibid.* 1870. No. 48.
- Révoil (B. H.), Pêches dans l'Amérique du Nord. Nouv. édit. Tours 1869. 375 S. 8.
- Wallace (S. J.), On the Old Lake Beds of the Prairie Region. — *Proceed. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Science.* 1868 (1869). p. 342.
- Parry (C. C.), The habitable Features of the North American Continental Plateau, near the line of the Thirty-fifth Parallel of North Latitude. — *Ibid.* 1868 (1869). p. 812.
- Die Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten. — *Globus.* XVII. 1870. No. 2.
- v. Schlagintweit (R.), Die Pacific-Eisenbahn in Nordamerika. — *Gaea.* 1870. p. 1. 78. 187. 208. 261. Auch einzeln erschienen. Leipzig (Mayer) 1870. 8. (1½ Thlr.)
- Pacific-Bahn. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 305.
- Schwerdt (H.), Jahrbuch der neuesten und interessantesten Reisen. 3. Bd. 1. Hälfte. Die Pacific-Eisenbahn und die Indianer in Nordamerika. Langensalza (Schulbuchhandl.) 1870. 8. (15 Sgr.)
- Lindau (R.), Le chemin de fer de Pacifique à l'Atlantique. — *Revue d. deux mondes.* LX XXIV. 1869. p. 5. 555.
- Simonin (L.), Les chemins de fer du Pacifique, du Missouri au Sacramento. — *Journ. des économistes.* 1869. Novembre.
- Kohl (J. G.), History of the Discovery of Maine. With an Appendix on the Voyages of the Cabots, by M. d'Arvezo, of Paris. Publ. by the Maine Historical Society. Portland 1869. 586 S. 8. (£ 1. 11½ s.)
- Jahresbericht des Konsulats zu Boston für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 14.
- Höhe des Kea rsarge-Berges in New Hampshire. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 200.
- Jahresbericht des Konsulats zu Baltimore für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 15.
- Die große Austern-Stadt (Baltimore). — *Ausland.* 1870. No. 8.
- Cone (A.) and W. R. John, Petrolia; a brief History of the Pennsylvania Petroleum Region, from 1859 to 1869. New York 1870. 652 S. 12. (14 s.)
- Jahresbericht des Konsulats zu Richmond für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 13.
- Debar (J. H. D.), The West Virginia Handbook and Immigrant's Guide. Parkersburg. 198 S. 12. (D. 1.)
- Tuckerman (H. T.), Virginia, old and new. — *Putnam's Monthly Magaz.* 1870. February.
- Pollard (E. A.), The Virginia Tourist. Philadelphia 1870. 277 S. 12. (D. 2.)
- Ein vormaliger Secessionist über die gesellschaftlichen Zustände in Süd-Carolina. — *Ausland.* 1870. No. 88.
- Jahresbericht des Konsulats zu Savannah für das Jahr 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 29.
- Bill (L.), A Winter in Florida. Illustrated. New York 1869. 222 S. 12. (6 s. 6 d.)
- Stearns (R. E. C.), Rambles in Florida. — *American Naturalist.* 1869. November.
- Poussiellgue, Quatre mois en Floride. — *Le Tour du monde.* XXI. 1870. p. 358.
- Schwammfischerei an der Küste von Florida. — *Ausland.* 1870. No. 81.
- Jahresbericht des Konsulats zu Cincinnati für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 22.
- Forwood, An Historical and descriptive Narrative of the Mammoth Cave of Kentucky. Philadelphia (Lippincott & Co.) 1870. 225 S. 12. (D. 2,25.)

- Notizen über Produktion und Handel von Kentucky. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 27.
- Leere Räume in Michigan für Auswanderer. — *Ausland.* 1870. No. 46.
- Jahresbericht des Norddeutschen Bundeskonsulats zu Chicago für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 17.
- M'Clung (J.), Minnesota at it is in 1870. Its general Resources, and Attractions for Immigrants etc. New York 1870. 800 S. 12. (D. 1,25.)
- Pelz (E.), Betrachtungen über die Landkarte von Minnesota. Gotha (Stollberg) 1870. 8. (10 Sgr.)
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu St. Paul (Minnesota) für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 86.
- From Pennsylvania Hills to Minnesota Prairies. — *Atlantic Monthly.* 1870. March.
- Jahresbericht des Konsulats zu Mobile für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 12.
- De Haës (W.), Archaeology of the Mississippi Valley. — *Proceed. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Science.* 1868 (1869). p. 288.
- Thomas (M. M.), Afloat on Ice in the Mississippi. — *Riverside Magaz.* 1869. December.
- Veränderungen am Fall des Mississippi bei St. Anthony. — *Ausland.* 1870. No. 16.
- Stein (A.), Improvement of the Mississippi River. — *New Orleans de Bow's Monthly Review.* 1869. p. 1064.
- The Mississippi Outlet Navigation. — *New Orleans de Bow's Monthly Rev.* 1870. p. 211.
- Jahresbericht des Konsulats zu St. Louis. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 24.
- Das Erdbeben von Neu-Madrid am Mississippi (1811). — *Ausland.* 1869. No. 58.
- Hilgard (E. W.), Summary of Results of the late geographical Reconnaissance of Louisiana. — *American Journ. of Science.* XLVIII. 1869. p. 381.
- Kirchhoff (Th.), Der Caddo-See am Red River. — *Ausland.* 1870. No. 28.
- Die Schwefellager von Louisiana. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 156.
- Jahresbericht des Konsulats zu New Orleans für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 19. 23.
- Fatischdienst in einer christlichen Kirche zu Neuorleans. — *Globus.* XVIII. 1870. No. 6.
- Kirchhoff (Th.), Das nördliche Texas. — *Ibid.* XVIII. 1870. No. 2 f.
- Der Wudismus unter den Negeren in Texas. — *Ausland.* 1870. No. 41.
- Camp-Life in Arizona. — *Overland Monthly.* 1870. March.
- Semig (B.), Die Bevölkerung von Arizona. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 111.
- Bailey (W. W.), A Sketch of the Truckee and Humboldt Valleys. — *The American Naturalist.* 1870. March.
- On the Native Races of New Mexico. — *Journ. of the Ethnological Soc.* 1869. October.
- Bell (W. A.), On the Basin of the Colorado and the Great Basin of North America. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 95.
- Die Hochebene und Cañons in den Unionsgebieten westlich vom Rio Grande. — *Ausland.* 1870. No. 21.
- Brade (J. H.), Life in Utah. New York 1870. 540 S. 8. (D. 8.)
- Men of the Rocky Mountains. — *Phrenological Journ.* 1870. April.
- Up the Ocklawaha. — *New Orleans de Bow's Monthly Rev.* 1870. p. 530.
- Der große Silberbergwerks-Tunnel in Virginia-City (Nevada). — *Ausland.* 1870. No. 5.
- Hutchings (J. M.), Scenes of Wonders and Curiosity in California. Illustrated with over 100 Engravings. A Tourist's Guide to the Yo-Semite Valley, the Big Tree Groves, the Natural Caves and Bridges etc. San Francisco (Roman & Co.) 1870. 292 S. 8. (D. 8.)
- Illustrated Handbook of California: her Climate, Trade, Exports. London (Low) 1870. 106 S. 8. (2 s. 6 d.)

- Californians as left by Spaniards. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 65.
 Die Chinesen in Californien. — *Ausland.* 1870. No. 12. Vergl. *Annal. d. voyages.* 1870. I. p. 180.
- Barkart, Die Goldlagerstätten Californiens. — *N. Jahrb. f. Mineralogie.* 1870. Heft 1.
- Annaheim, ein deutsche Weinstadt in Californien. — *Ausland.* 1870. No. 26.
 Die wirtschaftliche und kommerzielle Lage Californiens im Jahre 1869. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 26.
- The Agricultural Resources of California. Troy (Beinerd & White) 1870. 90 S. 8. (50 c.)
- Hilberg (A.), Der Handel Californiens. — *Der Welthandel.* 1870. p. 149.
- Kirchhoff (Th.), Eine Reise auf der „Vallejo-Route“ von San Francisco nach Sacramento in Californien. — *Globus.* XVII. 1870. No. 12.
- The Yosemite Fall. — *Riverside Magaz.* 1869. December.
- Kirchhoff (Th.), Eine Gebirgsfahrt im östlichen Oregon. — *Ausland.* 1870. No. 16.
- Whitney (J. D.), Die Sierra Nevada Californiens. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 12.
- Gray (W. H.), History of Oregon, 1792—1849. Portland, Oregon 1870. 624 S. 8. (£ 1. 5 s.)
- Ludlow (F. H.), The Heart of the Continent: a Record of Travel across the Plains and in Oregon. New York 1870. 568 S. 8. (14 s.)
- Trail-Making in the Oregon Mountains. — *Overland Monthly.* 1870. March.
- Kleinschmidt (J. L.), Der neue Nordwesten. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 329.
- Swan (J. L.), The Indians of Cape Flattery, at the Entrance to the Strait of Fuca, Washington Territory. — *Smithsonian Contributions to Knowledge.* XVI. 1870.
- Ice Caves of Washington Territory. — *Overland Monthly.* 1869. November.
- The Alaska Herald. In English and Russian. Edited by Agassius Honcharenko. San Francisco 1869.
- Dall (W. H.), Alaska and its Resources. Boston (Lee & Shepard) 1870. 627 S. 8. (D. 7,50.)
- Kapit. Raymend's Reise nach Fort Yukon in Alaska. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 304.
- Neue Erforschungen im Alaskagebiete. — *Ausland.* 1870. No. 4.
- Robbenjagd und Pelshandel in Alaska. — *Ibid.* 1870. No. 12.
- Streifzüge unter den Indianern des nordwestlichen Amerika. — *Globus.* XVII. 1870. No. 7 ff.
- Erman (A.), Ethnographische Wahrnehmungen und Erfahrungen an den Küsten des Berings-Meeress. — *Z. f. Ethnologie.* II. 1870. p. 295. 369.
- , Die Kojuschen und Aleuten. — *Ibid.* II. 1870. p. 144.
- Fritschel (G.), Geschichte der christlichen Missionen unter den Indianern Nordamerikas im 17. und 18. Jahrhundert. Nürnberg (Löhe) 1870. 8. (24 Sgr.)
- Simonin (L.), L'homme américain. Notes d'ethnologie et de linguistique sur les Indiens des États-Unis. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 118. Vergl. *Ausland.* 1870. No. 27.
- The North American Indians: a Sketch of some of the Hostile Tribes. — *Journal of the Ethnological Soc.* 1869. October.
- Die Indianer-Bevölkerung in den Vereinigten Staaten von Nord-America. — *Ausland.* 1869. No. 46. 1870. No. 37.
- Bericht über die jetzigen Zustände der Indianer. — *Mag. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1870. No. 25.
- Kirchhoff (Th.), Die indianischen „civilisirten Nationen“ nördlich vom Red River. — *Globus.* XVIII. 1870. No. 9.
- Krebs (W.), Ein Besuch bei den halbcivilisirten Indianern Nebraska's. — *Ibid.* XVII. 1870. No. 14 f.

- Bibliothek geographischer Reisen und Entdeckungen älterer und neuerer Zeit. 6. Bd.
Reisen und Abenteuer im Apachenlande von J. Ross Browns. Jena (Coste-
noble) 1870. gr. 8. (2 Thlr.)
- On the Arapahoes, Kiowas, and Comanches. — *Journ. of the Ethnological Soc.*
1869. October.
- The Flat-Head Indians. — *Phrenological Journ.* 1870. March.
- Peter Pitchlynn, der Choctaw-Häuptling. — *Ausland.* 1870. No. 28.

Mexico. Central-Amerika.

- Girard (J.), Excursion d'un touriste au Mexique pendant l'année 1854. Nouv.
édit. Tours 1870. 192 S. 8.
- Mexikanische Typen und Skizzen. Von H. v. W. Berlin (Janke) 1870. 8. (20 Sgr.)
- Gerstäcker (F.), In Mexico. 4 Bde. Jena (Costenoble) 1870. 8. (6½ Thlr.)
- Tarayre (E. G.), Exploration minéralogique des régions mexicaines, suivie de
notes archéologiques et ethnographiques. Paris 1869. 8.
- On the Lower California Coast. — *The Overland Monthly.* 1870. March.
- Reisebriefe aus Mazátlan und Culiacán. — *Wissenschaftl. Beil. d. Leipz. Zig.* 1870.
No. 17.
- Statistics of Vera Cruz. Mortality of Mixed Races. — *New Orleans de Bow's*
Monthly Rev. 1870. p. 525.
- Brown (J. H.), The Tuxpan County of Mexico. — *Ibid.* 1870. p. 950.
- Kimball (J. P.), On the Silver Mines of Santa Eulalia, State of Chihuahua,
Mexico. — *American Journ. of Science.* 1870. März. p. 161. Vergl. *Aus-*
land. 1870. No. 47.
- Kunhardt (F.), Der Vulkan Ceberuco in Mexico. — *Petermann's Mitthl.* 1870.
p. 426.
- Näheres über den vulcanischen Ausbruch des Colima in Mexico. — *Ausland.* 1869.
No. 48. Vergl. *Die Natur.* 1869. No. 51.
- Nöggerath, Die thätigen Vulcane Cerboruco und Pochutla in Mexico. — *Ausland.*
1870. No. 37.
- Schreckliche Erdbeben in Mexico im Mai 1870. — *Ibid.* 1870. No. 84.
- Squier (E. G.), Observations on the Chalchihuitl of Mexico and Central America.
New York 1869. 8.

- Wagner (M.), Naturwissenschaftliche Reisen im tropischen Amerika. Stuttgart
(Cotta) 1870. gr. 8. (8½ Thlr.) Vergl. *Ausland.* 1870. No. 4 ff.
- Marr (W.), Reise nach Central-Amerika. 2. Ausg. 2 Bde. Hamburg (Meißner).
1870. 8. (1 Thlr.)
- Stuckle (H.), Interocceanic Canals. An Essay on the Question of Location for a
Ship-Canal across the American Continent. New York (Van Nostrand) 1870.
IV, 137 S. 8. (D. 2.)
- Brasseur de Bourbourg, Manuscrit Troana. Études sur le système graphique
et la langue des Mayas. T. I. II. Paris 1869. 1870. XLIX, 468 u. VIII,
292 S. 4.
- Bollaert (W.), Examination of Central American Hieroglyphics of Yucatan. —
Mem. of the Anthropolog. Soc. of London. III. 1870. p. 288.
- Brasseur's Entzifferung der yakatekischen Hieroglyphen. — *Ausland.* 1870. No. 12. 80.
- Degener (L.), Aus Guatemala. — *Aus allen Welttheilen.* 1870. p. 249.
- Jahresbericht des Konsuls des Norddeutschen Bundes zu San Miguel de Salvador
für 1869. — *Preuss. Handelsarch.* 1870. No. 87.
- Squier (E. G.), Honduras: Descriptive, historical and statistical. London (Trübner)
1870. 286 S. 8. (8 s. 6 d.)

- Pelletier (E.), Honduras et ses ports. Documents officiels sur le chemin de fer interocéanique. Paris (Libr. internat.) 1869. 80 S. 8.
- Collinson (J.), The Indians of the Mosquito Territory. — *Mem. read before the Anthropolog. Soc. of London.* III. 1870. p. 148.
- Lévy (P.), Le Nicaragua (Légendes et notes). — *Bull. de la Soc. de Géograph.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 203.
- From Mexico to Costa Rica. — *Overland Monthly.* 1870. May.
- v. Frantzius (A.), Ueber die Eingeborenen Costarica's. — *Arch. f. Anthropologie.* IV. 1870. p. 98.
- Die projectirte Isthmusbahn durch Costarica. — *Ausland.* 1870. No. 22.

West-Indien.

- v. Varnhagen, Sull' importanza d'un manoscritto inedito della Biblioteca imperiale di Vienna per verificare quale fu la prima isola scoperta dal Colombo ed anche altri punti della storia della America. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss.* Philos. Cl. LX. 1868. p. 405.
- Welches ist die Insel Guanahani des Columbus? — *Globus.* XVIII. 1870. No. 2.
- Burwell (W. M.), Slavery in the Antilles. — *New Orleans de Bow's Monthly Rev.* 1870. p. 118.
- Blairer (L.), Espagne et Cuba. Situation politique, financière, industrielle et commerciale etc. Paris 1870. 81 S. 8.
- Rambles in Cuba. New York 1870. 186 S. 12. (6 s. 6 d.)
- Jahresbericht des Konsulats zu Matanzas für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 10.
- Jahresbericht des Generalkonsulats zu Havana für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 28.
- de Keim (B. E.), San Domingo: Pen Pictures and Leaves of Travel. Philadelphia 1870. 886 S. 12. (7 s. 6 d.)
- Santo Domingo. — *New Orleans de Bow's Monthly Rev.* 1870. p. 688.
- de Marlès, Histoire descriptive et pittoresque de Saint-Domingue. Nouv. édit. Tours 1869. 289 S. 12.
- Jahresbericht des Konsulats zu Cap Hayti für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 30.
- Jahresbericht des Konsulats zu Porto-Plata. — *Ibid.* 1870. No. 19.
- Wie groß ist die Insel Jamaica? — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 345.

Süd-Amerika.

- de Gogorza (A.), Isthme du Darien. Nouveau tracé d'un canal interocéanique et d'une voie ferrée à travers le territoire du Darien. Paris (Laplace) 1869. 88 S. 4.
- Heine (W.), Reise zur Vermessung des Isthmus von Darien. — *Ausland.* 1870. No. 80 ff.
- Flemming, Das Delta des Rio Mira in Columbia. — *Ibid.* 1870. No. 8.
- Meulemans (A.), La république de l'Equateur. Bruxelles 1870. 8.
- Jahresbericht des Konsulats zu Guayaquil für 1869 (Ecuador). — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 22.
- Squier (E. G.), The Primeval Monuments of Peru compared with those in other Parts of the World. — *The American Naturalist.* 1870. March.
- Bollaert (W.), On the Ancient or Fossil Pottery found on the Shores of Ecuador. — *Mem. of the Anthropolog. Soc. of London.* III. 1870. p. 168.
- Geographische Arbeiten in Peru. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 111.
- Malinowski (E.), Ferro-carril central Trasandino. Seccion del Callao y Lyma a la Oroya y presupuesto de la Obra. Lima 1869. 8.

- Marcy (P.), Voyage dans les vallées de Quinquinas (Bas-Pérou). — *Le Tour du Monde*. No. 528 ff.
- Ueber Weincultur in Peru. — *Ausland*. 1870. No. 40.
- Das Schulwesen in Peru. — *Ibid.* 1870. No. 86.
- Jahresbericht des Konsulats zu Iquique für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 27.
- Fonck (F.), Chile in der Gegenwart in einem Vortrage geschildert. Berlin (Laudau) 1870. gr. 8. (10 Sgr.)
- Die Landesaufnahme von Chile und Areal-Berechnung seiner mittleren Provinzen. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 74.
- Jahresbericht des General-Konsulats zu Valparaiso für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 20.
- Fonck, Die Indier des südlichen Chile von sonst und jetzt. — *Z. f. Ethnologie*. II. 1870. p. 284.
- Martin (C.), Die Chiloten. — *Arch. f. Anthropologie*. IV. 1870. p. 140.
- Philippi (R. A.), Kurze Nachricht über das Vorkommen von Torf in Chile. — *Globus*. XVII. 1870. No. 2.
- Scrivener, République argentine. De la salubrité du climat des Andes. Angers 1869. 18 S. 8.
- Fortschritt und Gedeihen der argentinischen Republik. — *Globus*. XVIII. 1870. No. 2.
- Dickard (F. J.), The Mineral and other Resources of the Argentine Republic in 1869. London (Longmans) 1870. 8. (21 s.)
- Rescalzi (N.), Idrografia del fiume Vermejo. — *Atti della Soc. econom. di Chiavari*. 1868. p. 24.
- Strobel (P.), Beiträge zur vergleichenden Ethnologie, gesammelt in Süd-Amerika. — *Z. f. Ethnologie*. II. 1870. p. 111.
- Mansilla (L. V.), Die Pampas-Indianer. — *Ausland*. 1870. No. 28.
- Strobel (P.), Reise vom Planchon-Pais nach Mendoza. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 298. 400.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Buenos Aires für 1869. *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 83.
- Emigrazione italiana al Plata. — *Bollett. della Soc. geogr. italianav.* Fasc. 4. 1870. p. 242.
- Bozzo (E.), Lezioni di nautica con l'aggiunta di un manuale di navigazione pratica del Rio de la Plata. Genova 1870. 142 S. 8. (1. 8.)
- Der Pfadfinder oder Vaqueano in den La Plata-Staaten. — *Ausland*. 1870. No. 40.
- Bankart (H.), On the Gold-Fields of Uruguay. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 839.
- Masterman (G. F.), Seven Eventful Years in Paraguay. 2d edit. London (Low) 1870. 848 S. 8. (5 s.)
- Bozzo (E.), Notizie storiche sulla repubblica del Paraguay e la guerra attuale, con la descrizione di un viaggio nei fiumi Paranà e Paraguay. Genova 1869. 88 S. 8. (20 Sgr.)
- Schilderungen aus Paraguay. — *Globus*. XVII. 1870. No. 15.
- Müller (K.), Gustav Wallis. Eine biographisch-naturgeschichtliche Skizze. — *Die Natur*. 1870. No. 18 f.
- de Moraes (E. J.), Navegação interior do Brasil. Noticia dos projectos apresentados para a junção de diversas bacias hydrographicas do Brasil ou rapido esboço da futura rede geral de suas vias navegaveis. Rio de Janeiro 1869. 8. Vergl. *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 225.
- Agassiz (L.), Scientific Results of a Journey in Brazil. London (Trübner) 1870. 680 S. 8. (21 s.)
- Geöcze (J.), Utazás Braziliába és vissza. (Reise nach Brasilien und zurück.) 2 Bde. Pest (Lauffer) 1869. 16. (1 Thlr. 6 Sgr.)
- Kind (D.), Eine Urwaldexpedition in Brasilien. — *Die Natur*. 1870. No. 6 ff.

- Chandless (W.), Notes of a Journey up the River Jurúá. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXIX. 1869. p. 296.
- Albérdi (J. B.), El imperio del Brasil entre la democracia de América. Paris 1869. LXXII, 482 S. 8.
- Hartt (Ch. Fr.), On the Geology of Brazil. — *Journ. of the American Geogr. and Statist. Soc.* II. 2. 1870. p. 5.
- Briquet (A.), La colonisation au Brésil. — *Bibl. univers. et revue suisse.* 1869. Décembre.
- Andree (R.), Deutsch-Brasilien. — *Bl. f. liter. Unterhaltung.* 1870. No. 13. 14.
- Die Eisenbahnen Brasiliens. — *Magaz. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1870. No. 23.
- Von der Südsee nach der Mündung des Amazonenstroms. — *Ausland.* 1870. No. 12 f.
- Chandlefs' Entdeckungsfahrt auf dem Jurúá (Amazonasgebiet). — *Ibid.* 1870. No. 19.
- Chandless (W.), A Visit to the India-rubber groves of the Amazons. — *Illustrat. Travels ed. by Bates.* 1870. p. 187.
- Kupfer, Die Cayapo-Indianer in der Provinz Matto-Grosso. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* 1870. p. 254.
- Jahresbericht des Konsulats zu Rio de Janeiro für 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 28 f.
- Der Handel Deutschlands mit Rio de Janeiro. — *Ibid.* 1870. No. 88.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes in Pernambuco für 1869. — *Ibid.* No. 88.
- Jahresbericht des Konsulats zu Ceará für 1869. — *Ibid.* No. 16.
- Jahresbericht des Konsulats zu Desterro für 1869. — *Ibid.* No. 16.
- Verdière (C.), Souvenirs des pénitenciers de la Guyane. — *Études relig., hist. et littér.* 1869. Octobre.
- Appun (K. F.), Ueber die Bodengestaltung von Britisch-Guayana. — *Ausland.* 1870. No. 25 f.
- , Fische und Fischfang in Britisch-Guayana. — *Ibid.* 1870. No. 47 f.
- , Am Rupununi. — *Ibid.* 1869. No. 46 f. 1870. No. 2 f. 34 f.
- , Eine Nacht am Rio Takutu in Britisch-Guayana. — *Globus.* XVII, 1870. No. 6.
- , Ilamikipang, der Urari-Berg. — *Ausland.* 1870. No. 42 f.
- Foster (C.), A Journey up the Orinoco to the Caratal Gold Field-Raleigh's „El Dorado“. — *Illustrat. Travels, ed. by Bates.* 1869. p. 257. 297. 355. 376.
- Ernst (A.), Bemerkungen über das Delta der Orinoco und die Guaraunen. — *Globus.* XVII. 1870. No. 20.
- Appun (C. F.), Unter den Tropen. 1. Bd. Venezuela. Jena (Costenoble) 1871. Lex.-8. (5 Thlr.)
- Ernst (A.), Die Goajiro-Indianer. Eine ethnographische Skizze. — *Z. f. Ethnologie.* II. 1870. p. 328. 394.
- Göering (A.), A Visit to the Guajiro Indians of Maracaibo. — *Illustrat. Travels ed. by Bates.* 1870. p. 19.
- Ernst (A.), Anthropological Remarks on the Population of Venezuela. — *Mem. of the Anthropol. Soc. of London.* III. 1870. p. 274.
- Jahresbericht des Konsulats zu Ciudad Bolivar (Angostura). — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 18.
- Jahresbericht des Konsulats zu Puerto Cabello für 1869. — *Ibid.* 1870. No. 28.

Australien.

- Smith (J.), Outlines of Australian Geography. 7th edit. Melbourne 1870. 8.
- Grad (Ch.), Esquisse de la géographie de l'Australie. — *Annal. d. voyages.* 1870. I. p. 240.

- de Doncourt (A. S.), L'Anstralie, esquisses et tableaux. Paris (Mollie) 1869. 148 S. 12.
- v. Hochstetter (F.), Eugen von Guérard's australische Landschaften. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 154.
- Wrixon (H. J.), The Conditions and Prospects of Australia, as compared with older lands. Melbourne 1869. 24 S. 8.
- Die Vereinigten Staaten von Australien. — *Ausland.* 1870. No. 40.
- Kendall (H.), Leaves from Australian Forests. Melbourne 1870. VIII, 164 S. 12. (5 s.)
- Unger, Neu-Holland in Europa. — *Gesammelte naturwissenschaftliche Vorträge.* Wien 1871.
- Victoria the British Eldorado; or, Melbourne in 1869. Showing the advantages of the Colony as a field for Emigration. London (Stanford) 1870. 228 S. 12. (5 s. 6 d.)
- Melbourne in 1869. — *The Temple Bar Magaz.* 1870. Sept.
- Gloggnier (K.), Erinnerungen an Melbourne. — 8. *Jahresber. d. Ver. v. Freunden d. Erdk. zu Leipzig* (1868). 1869. p. 81.
- The Tanjil River Gold Field. — *The Colonial Monthly*, Melbourne 1869. No. 28.
- Wilhelmi (Ch.), Sitten und Gebräuche der Port Lincoln-Eingeborenen in Australien. — *Aus allen Welttheilen.* I. 1869. No. 15 ff.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes über die Kolonie New-South-Wales für das Jahr 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 41.
- Carr (A.), Queensland at it is. London (Cooper) 1870. 12. (1 s.)
- Mount Dryander und seine Umgebung in Queensland. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 200.
- The Colony of Queensland, and some History of the alleged Slave Trade in the South Seas. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 191.
- Der Menschenhandel von den Südsee-Inseln nach Queensland. — *Ausland.* 1870. No. 2.
- Queensland and her Kanaka Labourers. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 274. 664.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Brisbane (Queensland) für das Jahr 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 44.
- Rüthning (H.), Die Basis der Kap York-Halbinsel und ihre Goldfelder. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 388.
- La terre de Carpentaria. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XVIII. 1869. p. 395. Vgl. *Ausland.* 1870. No. 4.
- G. W. Goyder's Vermessungs-Expedition in Nord-Australien beendet. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 295.
- Greffrath (H.), Das Ende der dritten Northern Territory Expedition. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 205.
- Nicholson (Ch.), On Forrest's Expedition into the Interior of Western Australia, Goyder's Survey of the Neighbourhood of Port Darwin, and on the recent Progress of Australian Discovery. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 190.
- Bericht über die westaustralische Expedition des Mr. John Forrest zur Aufsuchung der Spuren Leichhardt's. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 62.
- Aus John Forrest's Tagebuch über seine Reise in West-Australien. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 145.
- The Party of the Encla Exploring Expedition oder die erste Overland-Reise von West-Australien nach Süd-Australien. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 461.
- Ward (E.), The southeastern District of South Australia; its Resources and Requirements. Adelaide 1869. 96 S. 4.
- Geographische Forschungen deutscher Missionäre im Seegebiete von Central-Australien. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 81.

Polynésien.

- Garnier (J.), Les migrations polynésiennes, leur origine, leur itinéraire, leur étendue, leur influence sur les Australasiens de la Nouvelle-Calédonie. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XIX. 1870. p. 5. 428.
- Garnier (J.), Les migrations humaines en Océanie, d'après les faits naturels. Paris (Bertrand) 1870. 8.
- On the Origin and Migration of the Polynesian Nation. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 4.
- Seefahrten der Polynésier in der Südsee. — *Ausland.* 1870. No. 5.
- Grundemann (R.), Die östliche Hälfte von Melanesien. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 864.
- Ueber europäische Einsiedler auf den mikronesischen Inseln der Südsee. — *Ausland.* 1870. No. 27.
- Australia (Newcastle) to China, touching at Pleasant Island, in the Barque *Glenisle.* — *Nautical Magaz.* 1870. p. 1.
- Neu-Guinea als Deutsche Kolonie. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 304.
- Lord Howe Island. Official Visit by the Water Police Magistrate and the Director of the Botanic Gardens; together with a Description of the Island, by Edw. S. Hill. Ordered by the Legislative Assembly to be printed, 15. Febr. 1870. Sydney 1870. 20 S. 4.
- A Visit to Lord Howe Island, Australian Seas. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 57. 145.
- Notizen aus Australien, Tasmanien und Neu-Seeland. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* 1870. p. 86.
- Bonwick (J.), Lebensweise und Ursprung der Tasmanier. — *Globus.* XVII. 1870. No. 24.
- Nekrolog der Tasmanier. — *Ausland.* 1870. No. 7.
- Taylor (Rich.), Te Ika a Mani; or, New Zealand and its Inhabitants. 2d edit. London (Mackintosh) 1870. 718 S. 8. (25 s.)
- Christmann (F.) u. R. Oberländer, Neu-Seeland und die übrigen Inseln der Südsee. Leipzig (Spamer) 1871. gr. 8. (25 Sgr.)
- Barker (Lady), Station Life in New Zealand. New York (Macmillan & Co.) 1870. XI. 288 S. 8. (2 D. 50.)
- Strehtz, Eine Reise von Australien nach Neuseeland zur Zeit der Goldperiode. — *Post.* 1869. No. 648.
- Meinicke, Die Alpen Neu-Seelands. — *Aus allen Welttheilen.* 1870. No. 40 f.
- New Zealand and our Colonial Empire. — *Quarterly Review.* No. 255.
- Engler (L.), Der Golddistrikt Shortland in Neu-Seeland. — *Aus allen Welttheilen.* 1870. No. 40.
- Die Goldfelder an der Thames in Neu-Seeland. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 110.
- Jahresbericht des Norddeutschen Bundesconsuls zu Wellington, Neu-Seeland, für das Jahr 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 39.
- Neuester Bericht über die Chatham-Insulaner (Moriore). — *Globus.* XVII. 1870. No. 17.
- Raynal (F. E.), Les naufrages ou vingt mois sur un récif des îles Auckland. Paris (Hachette & Co.) 1870. Lex. 8. (2½ Thlr.)
- Garnier (J.), Traces du passage de La Pérouse à la Nouvelle-Calédonie. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V^e Sér. XVIII. 1869. p. 407.
- Bourgey (E.), Notice ethnologique sur la Nouvelle-Calédonie et ses dépendances. Moeurs et coutumes des habitants. Grenoble 1870. 58 S. 8.
- Marshall Archipelago. — *Mercantil Marine Magaz.* 1870. p. 38. 70. 97. 129.
- Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Apia (Samoa-Inseln) für das Jahr 1869. — *Preufs. Handelsarch.* 1870. No. 47.

- Oberländer (R.), Die Gesellschafts-Inseln. — *Der Welthandel*. 1870. p. 140. 199
- Prat (E.), Topographie médicale de l'île de Taïti. Toulon 1870. 100 S. 8.
- Garnier (J.), Taïti. — *Revue des cours scientifiques*. 1870. No. 9.
- Meinicke, Der Archipel der Paumotu. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde*. 1870. p. 840. 885.
- Cuzent, Les îles Gambier. — *Revue contemporaine*, LV. 1869. p. 495.
- Ouzent, Les îles Gambier (archipel de Manga-Réva). — *Revue moderne*. 1869. 10. décembre.
- Bechtinger (J.), Ein Jahr auf den Sandwich-Inseln. Land, Leute, Sitten und Gebräuche. Memoiren. Bd. I. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1869. gr. 8. (2 Thlr.)
- Zur Statistik der Sandwich-Inseln. — *Ausland*. 1870. No. 28.
- Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Honolulu für das Jahr 1869. — *Preuss. Handelsarch*. 1870. No. 89.
- Alexander (W. D.), On the Crater of Haleakala, Island of Maui, Hawaiian Group. — *American Journ. of Science*. 1870. Januar. p. 48.
- Brigham (W. T.), Notes on the Volcanic Phenomena of the Hawaiian Islands, with a Description of the modern Eruptions. The Eruption of the Hawaiian Volcanoes, 1868. — *Mem. read before the Boston Soc. of Natural History*. I, 8, 4. 1868. 69.
- Philip Island Anchorage. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 414.
- Life on a Guano Island (Baker's Island). — *Nautical Magaz.* 1870. p. 118. Vgl. *Ausland*. 1870. No. 16.
- Palmer (J. L.), A Visit to Easter Island. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XIV. 1870. p. 108.
- Le mystère de l'île de Paques, suivi d'une lettre de M. l'abbé Brasseur de Bourbourg. — *Annal. d. voyages*. 1870. I. p. 107.
- Die Bewohner der Oster-Insel und ihre Alterthümer. — *Ausland*. 1870. No. 84.
- Die Steinbilder auf der Oster-Insel. — *Globus*. XVII. 1870. No. 16, 19.
- Philippi, Ein inschriftliches Denkmal von der Oster-Insel. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde*. 1870. p. 469.

Atlanten, Karten und Pläne.

- v. Sydow (E.), Der kartographische Standpunkt Europa's von den Jahren 1866 bis 1869. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 108.
- Lahure (E.), Méthode permettant de déterminer sur les cartes marines comme sur toutes les cartes de géographie, au moyen d'un calcul très court et très facile, tous les points de la route la plus courte d'un lieu à un autre lieu de notre globe. Le Havre 1869. 17 S. 4.
- Kaarten-netten. Uitgegeven onder toezicht van W. J. A. Huberts. 2^e serie. Kampen (van Velzen) 1870. 11 gelith. kaarten. fol. (f. 0,55.)
- Gradnetz-Atlas über alle Theile der Erde. 2. Hälfte. 2. Aufl. Celle (Schulze) 1870. qu.-4. (10 Sgr.)
- Jausz (G.), Wandkarte für den Unterricht in der mathematischen Geographie. 6 Bl. Lith. u. col. Olmütz (Hölzel) 1870. Fol. (8½ Thlr.; auf Leinw. in Cart. 6 Thlr.)
- Seefried (J. R.), Beiträge zur Kenntniss der Tabula Peutingeriana. Die Tabula Peutingeriana der unter Diocletian revidirte Orbis pictus des römischen Reichs. — *Oberbayer. Arch. f. vaterl. Geschichte*. XXIX. 1869/70. p. 382.
- d'Arvezac, Une digression géographique à propos d'un beau manuscrit à figures de la bibliothèque d'Altamira. La Mappemonde du VIII^e siècle de Saint-Beat de Liébana. — *Annal. d. voyages*. 1870. II. p. 198.

- Weltkarte des Fra Mauro vom Jahre 1457, in photographischer Nachbildung. 4 Taf. Venedig (Münster) 1870. Imp.-4. (8 Thlr.)
- Kiepert (H.), Wandkarte der alten Welt für den Schulgebrauch bearbeitet. 6 Bl. Lith. u. color. Berlin (D. Reimer) 1870. Imp.-Fol. (In Umschlag 8 Thlr.; auf Leinw. u. in Mappe 5 Thlr.)
- Keller (H.), Schul-Wandkarte der Erde. Oestliche Halbkugel. 8. Aufl. revid. 1869. 4 Bl. Lith. u. col. Zürich (Keller). Imp.-Fol. (1 Thlr. 2 Sgr.)
- — — Westliche Halbkugel. 8. Aufl. revid. 1869. 4 Bl. Lith. u. col. Ibid. Imp.-Fol. (28 Sgr.)
- v. Mentzer (T.), Globkarta för folkskolor. I. 2. bl. Stockholm (Norstedt & Söner). (15 rd.)
- Bromme (Fr.) u. C. F. Baur, Neueste Karte der Erde in Mercator's Projection. 2. Aufl. in 4 Bl. Lith. u. col. Stuttgart (Maier) 1870. (2 Thlr.; auf Leinw. 8 Thlr.)

- Sehr-Berghaus, Hand-Atlas der neueren Erdbeschreibung über alle Theile der Erde. 6. Aufl. Lief. 19—22. Glogau (Flemming) 1870. qu.-Fol. (à 7¼ Sgr.)
- Flemming's Elementar-Schul-Atlas. 12. Aufl. Glogau (Flemming) 1870. gr. 4. (5 Sgr.)
- Grundemann (R.), Allgemeiner Missions-Atlas. Lief. 7. 8. Gotha (Perthes) 1870. Lex.-8. (à 1¼ Thlr.)
- Handtke's (F.), Schul-Atlas der neueren Erdbeschreibung. 26. Aufl. Glogau (Flemming) 1870. qu. gr. 4. (10 Sgr.)
- Issleib (G.), Atlas populaire sur toutes les parties de la terre. Lith. u. col. Gera (Issleib & Rietzschel) 1870. qu. gr. 4. (18 Sgr.)
- Kiepert (H.), Neuer Handatlas über alle Theile der Erde. 2. Aufl. Berlin (D. Reimer) 1870. qu. gr. Fol. (14 Thlr., geb. 16¼ Thlr.) — Ergänzungsblätter. 4. Lief. 4 Bl. Lith. u. col. Ibid. (1¼ Thlr.)
- Kozenn (B.), Geographischer Schul-Atlas in 30 Karten. 2. Aufl. Olmütz (Hölzel) 1870. Fol. (1 Thlr. 18 Sgr.; Ausg. in 48 Karten 2 Thlr.)
- Kozenn (B.), Geographischer Schul-Atlas für Landschulen. Olmütz (Hölzel) 1870. qu. gr. 4. (5 Sgr.)
- Liebenow's Atlas der neuern Erdbeschreibung für Schule und Haus. 8. Aufl. Berlin (Nicolaische Verl.) 1870. Fol. (1¼ Thlr.)
- Lohse's (J.) Elementar-Atlas für den 1. und 2. Cursus. Hamburg (Grüning) 1870. qu. gr. 4. (12 Sgr.)
- Pütz (W.), Historisch-geographischer Schul-Atlas. 1. Abthl. Die alte Welt. 4. Aufl. Regensburg (Manz) 1869. qu.-fol. (18¾ Sgr.)
- Rhode (C. E.), Historischer Schul-Atlas. 8. Aufl. Glogau (Flemming) 1870. qu.-Fol. (1¾ Thlr.)
- Serth (E.), Schul-Atlas über alle Theile der Erde. 24 lith. u. col. Karten. Stuttgart (Metzler) 1869. qu. gr. 4. (10 Sgr.)
- Stöfsner (E.), Elemente der Geographie in Karten und Text methodisch dargestellt. 1. Kursus. 5. Aufl. Annaberg (Rudolph u. Diterici) 1870. qu. gr. 4. (16 Sgr.)
- Großer Handatlas der Erde und des Himmels. 72 Bl. in Kpfrst. u. Farbendruck u. Colorit bearb. von H. Kiepert, C. F. Weiland, C. Graef etc. 48. Aufl. Lief. 18—25. Weimar (Geogr. Inst.) 1870. Imp.-Fol. (à 1 Thlr.) — Dasselbe. 44. Aufl. Lief. 1.
- Illustrierter Volks-Atlas der Geographic. Auf Grund von T. Bromme's Hand-Atlas. Lief. 18—20. Stuttgart (Hoffmann) 1869. fol. (à 7¼ Sgr.)
- Collins' Standard School Atlas. Constructed and engraved by J. Bartholomew. London (Collins) 1870. 4. (1 s.)

- Collins' Crown Atlas of Blank Projections. London (Collins) 1870. 4. (6 d.)
 — Crown Outline Atlas. Ibid. 4. (6 d.)
 — Imperial Atlas of Blank Projections. Ibid. 4. (1 s.)
 — Imperial Outline Atlas. Ibid. 4. (1 s.)
 Gardner's Sixpenny Elementary Atlas. London (Gardner) 1870. 4. (6 d.)
 Johnston (Keith.), Atlas and Hand-book of Physical Geography, from Original and Authentic Materials. Edinburgh (Johnston) 1870. 8. (5 s.)
 Marshall and Laurie's School Atlas, comprising 16 maps, full coloured. London (Marshall & Laurie) 1870. 4. (6 d.)
 — —, Outline Atlas comprising 16 Maps. Ibid. 4. (6 d.)
 Mitchell (S. A.), New General Atlas. Philadelphia (Mitchell) 1869. fol. (10 D.)
 Nelson's Royal School Series, Geography and Atlas. N. 1 for Junior Classes. London (Nelson) 1870. (1 s. 6 d.)
 — Atlas of the World. New edit. Ibid. (2 s. 6 d.)
 Philip's Popular Atlas of Comparative Geography; comprehending a Chronological Series of Maps of Europe and other Lands etc., by Wm. Hughes. London (Philip) 1870. (30 s.)
 — Preparatory Outline Atlas. Ibid. 1870. (6 d.)
 — Elementary Outline Atlas. Ibid. Square 16. (6 d.)
 — Elementary Atlas for Young Learners, comprising 16 maps full coloured. Ibid. 1870. (6 d.)
 — Student's Atlas of Modern Geography. Edit. by W. Hughes. Ibid. 1870. 8. (7 s. 6 d.)
 — Introductory Outline Atlas for Young Learners. 12 Maps. Ibid. 1870. 4. (6 d.)
 — Handy Atlas of General Geography. Edit. by W. Hughes. Ibid. 1870. 8. (2 s. 6 d.)
 — Select Atlas of Modern Geography, edit. by Wm. Hughes. New edit. Ibid. 1870. roy. 8. (5 s.)
 Unwin (W. J.), Homerton College Atlas. Hydrographical, Physical, and Political. Revised edit. London (Longmans) 1870. fol. (12 s. 6 d.)
 The Cyclopaedian Atlas; or Atlas of General Maps. Published under the superintendence of the Society for Diffusion of Useful Knowledge. New edit. London (Stanford) 1870. roy. 8. (21 s.)
 Harrow Atlas of Modern Geography. New edit. London (Stanford) 1870. fol. (12 s. 6 d.)
 Family Atlas; a Selection of 80 coloured Maps from the Useful Knowledge Society series. 1870 edit. London (Stanford). fol. (£ 5. 5 s.)
 Complete Atlas of Ancient and Modern Geography. 1870 edit. 2 vols. London (Stanford). fol. (£ 10.)
 The College Atlas for Schools and Families New edit. London (Warne) 1870. Roy.-8. (6 s.)
 An Ethnographic Atlas. London (Bagster) 1870. 4. (5 s.)
 Frijlink's Kleine school-atlas. 9e uitg. Amsterdam (Seyffardt) 1870. (f. 0,60.)
 Van Santen's kleine volksatlas van alle deelen der aarde. 2 bl. en 19 gelith. gekl. kaarten. Leijden (van den Heuvel en van Santen) 1870. (f. 0,85.)
 Van Santen's volks-atlas van alle deelen der aarde. In 22 kaarten bewerkt onder toezicht van J. B. Kan. Leijden (van den Heuvel en van Santen) 1870. 4. (f. 0,75.)
 Voltelen's goedkoope school-atlas der geheele aarde. 26 gelith. gekl. kaarten. Arnhem (Voltelen) 1870. (f. 0,75.)
 Périgot, Atlas de géographie moderne, à l'usage des écoles primaires. 20 cartes color. Paris (Delagrave & Co.) 1869. 8. (90 c.)
 Pavan (M. N.), Atlante storico. Fasc. 7—9. Triest (Dase) 1869. gr. 4. (à 8 Sgr.)

- v. Mentzer (Th.) Allmän fysisk och politisk-geografisk atlas för svenska skolverket efter nyaste källor utarbetad. 4de uppl. Stockholm 1870. 25 Karten. fol. (7 rd. 50 öre.)

Karten von Europa, Mittel-Europa, Deutschland.

- Berghaus-Gönczy, Wandkarte von Europa. Mit ungar. Text. 9 Bl. Chromolith. Gotha (Perthes) 1870. fol. (2½ Thlr.; auf Leinw. u. in Mappe 3½ Thlr.)
- Franz (J.), Post- und Eisenbahn-Reisekarte von Central-Europa. Neu revid. Ausg. Chromolith. Glogau (Flemming) 1870. gr. fol. (¼ Thlr.; auf Leinw. 1 Thlr.)
- Grofs (R.), Neueste Post- und Eisenbahnkarte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien etc. Neue Ausg. Chromolith. Stuttgart (Nitzschke) 1869. Imp.-fol. (24 Sgr.; auf Leinw. 1½ Thlr.)
- Handtke (F.), Post-, Reise- und Eisenbahnkarte von Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden und Belgien. Neu revid. Ausg. Glogau (Flemming) 1870. Imp.-fol. (auf Leinw. 2 Thlr.)
- Handtke (F.), Specialkarte von Mittel-Europa. Sect. 26 u. 27. Lith. und col. Glogau (Flemming) 1870. gr. fol. (¾ Thlr.)
- Hanser (G.), Post- und Eisenbahn-Reisekarte von Deutschland, Holland, Belgien etc. Stahlst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1870. gr. fol. (18 Sgr.) — Dieselbe, verm. Aufl. gr. fol. (24 Sgr.)
- , Neueste Post- und Eisenbahn-Reisekarte von Mittel-Europa. Neue Ausg. Stahlst. u. col. Ibid. gr. fol. (6 Sgr.)
- Hendschel (U.), Neueste Eisenbahnkarte von Central-Europa. Neu revid. Ausg. Lith. u. col. Frankfurt a. M. (Jügel) 1870. Imp.-fol. (1 Thlr.; auf Leinw. u. in Carton 1½ Thlr.)
- Hermann (M.), Reisekarte von Mittel-Europa. Chromolith. Glogau (Flemming) 1870. gr. fol. (¼ Thlr.)
- Hirschmann (L.) und G. Zahn, Wandkarte von Deutschland, Holland, Belgien und der Schweiz zum Schulgebrauch. 4 Bl. Lith. u. col. Regensburg (Börsenecker) 1870. Imp.-fol. (1 Thlr. 6 Sgr.)
- Kiepert (H.), Eisenbahnkarte von Deutschland. 1870. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1870. fol. (¼ Thlr.)
- Klahr (H.), Neueste Karte der Eisenbahnen Deutschlands, Hollands, Belgiens, der Schweiz, etc. Chromolith. Dresden (Wolf) 1870. gr. fol. (¼ Thlr.)
- Köhler (L.), Neue Post- und Reisekarte von Deutschland. Chromolith. Cottbus Heine) 1870. gr. fol. (¼ Thlr.)
- König (Th.), Geschäfts- und Reisekarte von Europa. 11. Aufl. Lith. und color. Berlin (Mitscher & Röstel) 1870. Imp.-fol. (1½ Thlr.; cart. 1½ Thlr.; auf Leinw. u. in Carton 2 Thlr.)
- , Geschäfts- und Reisekarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. 16. Tausend. Lith. u. col. Berlin (Berger) 1870. fol. (¼ Thlr.)
- , Post- und Reisekarte von Deutschland. Neue Ausg. Lith. u. col. Neu-Ruppin (Oemigke) 1870. qu. fol. (¼ Thlr.)
- , Neueste Post- und Reisekarte von Mittel-Europa. Lith. Berlin (Schindler) 1870. Imp.-fol. (18 Sgr.; col. 1 Thlr.)
- Kozenn (B.), Viseč mapa Evropy. 4 Bl. Lith. u. col. Olmütz (Hölzel) 1869. fol. (1 Thlr. 18 Sgr.)
- Kunsch (H.), Post-, Reise- und Eisenbahnkarte von Deutschland. Neu rev. Ausg. Chromolith. Glogau (Flemming) 1870. Imp.-fol. (¼ Thlr.)
- Lange (H.), Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Neue Ausg. Chromolith. Leipzig (Brockhaus) 1870. Imp.-fol. (¾ Thlr.)
- , Eisenbahn-, Post- und Dampfschiffskarte von Europa. 5. Aufl. Chromolith. Berlin (Stilke & van Muyden) 1870. Imp.-fol. (1½ Thlr.; auf Leinw. 2 Thlr.)

- Mayr (J. G.), Reise- und Uebersichts-Karte von Deutschland. Lith. u. col. München (Bieger) 1870. Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.; auf Leinw. u. in engl. Carton $1\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Michaelis (J.), Eisenbahn-Karte von Central-Europa mit Anführung der im Bau begriffenen und projectirten Eisenbahnen. Ausg. 1870. Lith. Dresden (Burdach). Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.; auf Leinw. 1 Thlr.)
- Müller (H.), Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's. Neu revid. Ausg. Chromolith. Glogau (Flemming) 1870. gr. fol. (21 Sgr.; auf Leinw. 1 Thlr. 18 Sgr.)
- Pape (R.), Neueste Reise-Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Chromolith. Langensalza (Verl.-Compt.) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Raab (C. J. C.), Specialkarte der Eisenbahnen Mittel-Europa's etc. 14. Auflage, vollst. umgearb. von H. Müller 4 Bl. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1870. Imp.-fol. (1 Thlr. 18 Sgr.; auf Leinw. u. in Mappe 2 Thlr. 18 Sgr.)
- v. Rappard (F.), Karte von Europa mit allen Eisenbahnen. Lith. u. col. Berlin (v. Rappard's Selbstverl.) 1870. Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- , Wandkarte von Deutschland. 4 Bl. Lith. u. col. Berlin (Schulz in Comm.) 1870. Imp.-fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Reymann (G. D.) u. C. W. v. Oesfeld, Topographische Specialkarte von Deutschland und den angrenzenden Staaten. Fortges. von F. Handtke. 160 u. 161. Lief. Kupfrot. u. color. Glogau (Flemming) 1870. ($\frac{2}{3}$ Shlr.)
- Sohr (K.), Eisenbahn- und Dampfschiffrenten-Karte von Europa. Chromolith. Glogau (Flemming) 1870. Imp.-fol. (24 Sgr.; auf Leinw. und in engl. Carton 1 Thlr. 18 Sgr.; auf Leinw. u. mit Stäben $2\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa. Chromolith. Berlin (Exped. d. Barthol'schen Coursbuches) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland, bearb. nach L. Friedrich's Eisenbahnkarte von Mittel-Europa. Chromolith. Ausgabe für 1870. Gotha (Perthes). gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Eisenbahn-Karte von Deutschland. Chromolith. Frankfurt (Exped. v. Henschel's Telegr.) 1870. qu. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Carte de l'Europe 1870. 1 Bl. Stockholm (Eskilson). (25 öre.)

Specialkarten von Deutschland.

- Handtke (F.), Wandkarte der norddeutschen Bundesstaaten in 12 lith. u. color. Bl. Glogau (Flemming) 1870. Imp.-fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.; auf Leinw. u. in Mappe 3 Thlr.)
- Topographische Karte vom Preussischen Staate. Bearb. in der topogr. Abtheil. des K. Preufs. Generalstabs Sect. 48. Goldapp. Sect. 90. Lyck. Kupfrot. u. col. Berlin (Schropp) 1870. fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)
- Königl. preussische Generalstabskarten. No. 47. Nordenburg. No. 67. Rössel. No. 812. Mittelwalde. No. 812a. Peterswalde. Kupfrot. u. col. Berlin (Schropp) 1870. qu. fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)
- Post- und Eisenbahn-Karte von dem Preussischen Staate und den angrenzenden Ländern in 9 Bl. Kupferst. u. col. Berlin (Neumann) 1870. qu. gr. fol. (6 Thlr.)
- See-Karten der deutschen Nordsee-Küste. Herausg. vom Marine-Ministerium. 1. Bl. Die deutsche Bucht der Nordsee. Generalkarte des südlichen Theils der Nordsee in 4 Sectionen. Chromolith. (2 Thlr.; aufgezogen $2\frac{1}{2}$ Thlr. — Dieselben. Bl. 2. Ostfriesische Inseln, westlicher Theil. Lith. u. col. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.) — Dieselbe. Bl. 3. Ostfriesische Inseln, östlicher Theil mit Jade- und Wesermündung. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.) Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1870. Imp.-fol.
- Lange (H.), Karte der deutschen Nord- und Ostseeküsten. Chromolith. Leipzig (Brockhaus) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Ravenstein (L.), Karte der deutschen Küstenländer der Nord- und Ostsee von Amsterdam bis Königsberg. Kupfrot. u. color. Hildburghausen (Bibl. Institut) 1870. qu. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

- De noordelijke kustlanden van Duitschland van Emden tot nabij Straalsond. Geolith. gekl. kaart. Amsterdam (Seiffardt) 1870. (Z. 0,85.)
- Panorama-Karte der deutschen Meeresküste. Chromolith. Berlin (Heymann) 1870. Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Panorama der deutschen Nord- und Ostsee-Küsten. Chromolith. Berlin (Abelsdorf) 1870. qu. gr. fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)
- Kawerau, Wand-Karte von Ost- und Westpreußen zum Schulgebrauch entworfen. 8. Aufl. 4 Bll. Lith. u. col. Berlin (Borntraeger) 1870. gr. fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Pawlowski (J. N.), Historisch-geographische Karte vom alten Preußen und Pommern während der Herrschaft des deutschen Ritterordens. Mit Text. 3. Aufl. Chromolith. Danzig (Anhalt, in Comm.) 1870. gr. fol. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)
- Kreisarte der Prov. Brandenburg. Chromolith. Neustadt-Eberswalde (Lemme) 1870. qu. gr. 4. ($1\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Vogel v. Falkenstein, Topographische Karte der Gegend von Berlin nebst der neuen Verbindungsbahn. Revid. von J. Schultz. Lith. Berlin (Schropp) 1870. Imp.-fol. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)
- Neuester Situations-Plan von Berlin und nächster Umgebung. Ausgabe von 1870. 4 Bll. Lith. Berlin (Schropp) 1870. gr. fol. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)
- v. Rappard (F.), Karte von Berlin und Umgegend. Lith. u. col. Berlin (Schultz in Comm.) 1870. qu. gr. 4. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- , Karte von Berlin, Potsdam und Umgegend. Lith. u. col. Ibid. qu. gr. fol. ($17\frac{1}{2}$ Sgr.)
- , Karte von Potsdam und Umgegend. Lith. u. col. Ibid. qu. gr. 4. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)
- , Topographisch-statistische Karte des Kreises Teltow. Lith. u. col. Ibid. Imp.-fol. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)
- , Topographisch-statistische Karte des Kreises Nieder-Barnim. Lith. u. col. Ibid. Imp.-fol. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)
- Theinert, Plan von Magdeburg und Umgegend nach den neuesten Original-Aufnahmen. Lith. Berlin (Schropp) 1870. gr. fol. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)
- Ohmann (C.), Wandkarte der K. preuß. Provinz Schlesien. 9 Bll. 4. Aufl. Kupfst. u. col. Berlin (Wruck) 1870. gr. fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.; auf Leinw. u. in Mappe 3 Thlr.)
- Kiepert (R.), Reisekarte vom Mährischen Gesenke (östliche Sudeten). Neisse (Graeur) 1870. gr. fol. (24 Sgr.)
- Karte der Vogtei Alsterdorf. Lith. Hamburg (Grüning, in Comm.) 1870. Imp.-fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)
- Karte der Vogtei Elbinseln. Abth. II. Bl. 2a. Lithogr. Ibid. 1870. Imp.-fol. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)
- Karte der Vogtei Ohlendorf. Lith. Ibid. 1870. qu. gr. fol. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)
- Hoffmeyer (F.), Karte von Schleswig-Holstein. Chromolith. Schleswig (Schulbuchh.) 1870. g. 4. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Karte der Kieler Förde. Herausg. vom Marine-Ministerium. 2 Bll. Lith. Berlin (D. Reimer) 1870. Imp.-fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Plan der Stadt Kiel mit dem Stadterweiterungsplan. Lith. Kiel (Univers.-Buchh.) 1869. qu. fol. (9 Sgr.)
- Orientirungs-Plan der freien Hansestadt Bremen. Bremen (Kühnmann & Co.) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)
- Plan der Stadt Cassel. Lith. 3. Aufl. Cassel (Luckhardt) 1870. qu. 4. (2 $\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Plan der Residenzstadt Cassel. Chromolith. Cassel (Scheel) 1870. Imp.-fol. (1 Thlr.)
- Topographische Karte des Fürstenthums Schaumburg-Lippe. Revid. von W. Liebenow. Lith. u. col. Berlin (Schropp) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Topographische Karte des Fürstenthums Lippe-Deimold. Revid. von W. Liebenow. Lith. u. col. Ibid. 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

- Karte der Umgegend von Bad Kreuznach. Lithogr. Kreuznach (Maurer) 1870. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Plan der Stadt Kreuznach. Lith. Ibid. qu. 4. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Neueste Karte des Nahethales von Bingen bis Birkenfeld. Lith. Ibid. qu. gr. 4. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Presber, Uebersichtskarte von der Gemarkung Dillenburg einschliesslich des Thiergartenforstes. Chromolith. Dillenburg (Seel) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Glassener, Karte der Diöcese Trier, umfassend die Beg.-Bez. Trier, Coblenz und das Fürstenthum Birkenfels. Kupfst. u. col. Trier (Lintz) 1870. Imp.-fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Topographische Karte vom Königr. Sachsen. 7. Lief. Sect. 9. Döbeln ($\frac{1}{2}$ Thlr.)— Sect. 18. Königstein. ($\frac{1}{2}$ Thlr.) Leipzig (Hinrichs Sortim.-Cto., in Comm.) 1870. fol.
- Klahr (H.), Special-Karte vom Königr. Sachsen. Lith. u. col. Dresden (Tittel) 1870. Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Panorama der sächsischen Schweiz mit Verzeichniß ihrer schönsten Punkte. 2. u. 3. Aufl. Dresden (Schulbuchhdl.) 1870. qu. fol. (12 Sgr.)
- Kanitz, Plan der Stadt Leipzig mit Angabe der öffentlichen Gebäude. 9 Bl. Chromolith. Leipzig (Pribner) 1870. Imp.-fol. ($3\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Werl (A.), Plan von Wurzen. Lith. u. color. Wurzen (Werle) 1870. gr. fol. (1 Thlr.)
- Schäffer (L.), Wandkarte der Thüringischen Staaten. 9 chromolith. Bl. Gotha (Gläser) 1870. gr. fol. (2 Thlr.; auf Leinw. 3 Thlr.)
- Fils (A. W.), Höhengichten-Karte vom Thüringerwalde und Umgebung. Südlicher Theil. Chromolith. Gotha (Perthes) 1870. gr. fol. (16 Sgr.)
- Wagner (E.), Special-Karte der Bergstrasse und des Odenwaldes. Chromolithogr. Weinheim (Ackermann) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Huber (J.), Neueste Schul- und Reisekarte vom südwestlichen Deutschland, enth. die Königr. Bayern, Württemberg, das Großh. Baden etc. Stahlst. u. color. Nürnberg (Beyerlein) 1870. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Reichardt (C. G.), Karte vom Königr. Württemberg, Großh. Baden, den Fürstenth. Hohenzollern. Revid. von D. Völter. Stahlst. u. color. Ibid. Imp.-fol. (24 Sgr.)
- Henzler (G.), Schulkarte von Württemberg und Baden. 4. Aufl. Lith. u. col. Heilbronn (Scheurlen) 1870. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Schönnagel (A.), Höhenkarte der K. Württembergischen Staats-Eisenbahnen. Lith. Stuttgart (Wittwer) 1870. gr. fol. (18 Sgr.)
- Plan von Stuttgart mit Höhengcurven und Straßensprojecten. Chromolith. Stuttgart (Lindemann, in Comm.) 1870. Imp.-fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Hammer (A. M.), Geographisch-statist.-hist. Karte vom Königr. Bayern, zugleich Post- und Eisenbahnkarte von Bayern, Württemberg, Baden, Hessen. Stahlst. u. col. Stuttgart (Metzler) 1870. fol. (14 Sgr.)
- Rosenthal (M. C.), Karte vom Königr. Bayern. Neue Ausg. Stahlst. u. color. Nürnberg (Beyerlein) 1870. gr. fol. (18 Sgr.)
- Hirschmann (L.) und G. Zahn, Wandkarte von Bayern zum Schulgebrauch. 4 Bl. Lith. u. color. Regensburg (Börsenecker) 1870. Imp.-fol. (1 Thlr. 6 Sgr.)
- Lang (H.), Karte vom Königr. Bayern mit den angrenzenden Ländern. Neu rev. Ausg. Stahlst. u. col. Nürnberg (Beyerlein) 1870. gr. fol. (24 Sgr.)
- Roost (J. B.), Reisekarte von Süd-Bayern und Nord-Tyrol. Ausg. für 1870. Stahlst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) Imp.-fol. (1 Thlr.)
- Generalkarte der K. bayerischen Pfalz. Kupfst. u. col. Speyer (Lang) 1870. gr. fol. ($\frac{3}{4}$ Thlr.; auf Leinw. $1\frac{1}{4}$ Thlr.)
- Plan von München. Nebst Karte der Umgegend. Chromolith. München (Bruckmann) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

- Pfeiffer (J. B.), Plan von München. Chromolith. München (Ackermann, in Comm. 1870. Imp.-fol. (1 Thlr.)
- , Neuester Plan von der Stadt Nürnberg. Lith. Nürnberg (Stein) 1870. gr. fol. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)
- Plan von Nürnberg. Lith. Ibid. qu. 4. (4 Sgr.)
- Kozenn (B.), Schul-Atlas der österreichisch-ungarischen Monarchie. Olmütz (Hölzel) 1870. qu. gr. 4. (18 Sgr.)
- , Wandkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. 4 Bll. Lith. u. color. Ausg. I. für Volksschulen. Olmütz (Hölzel) 1870. fol. (2 Thlr.; auf Leinw. $3\frac{1}{2}$ Thlr.) Ausg. II. mit vermehrter Topographie (2 Thlr.; auf Leinw. $3\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Dolezul (A.), Schul-Wandkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. 9 Sect. u. Text. Chromolith. Gotha (Perthes) 1870. fol. ($2\frac{1}{2}$ Thlr.; aufgezogen in Mappe 4 Thlr.)
- Hammer's (A. M.), Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Ausg. für 1870. Stahlst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) gr. fol. (18 Sgr.)
- Militär-Karte der K. K. Monarchie Oesterreich-Ungarn. Von K. v. St. Teschen (Prochaska) 1870. gr. fol. (1 Thlr.)
- Neueste Eisenbahnkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Lith. u. color. 2. Auß. Wien (Lehmann & Wentzel) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Karte der Eisenbahnen von Oesterreich-Ungarn 1870. Chromolith. Teschen (Prochaska) 1870. Imp.-fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)
- Maschek (R.), Topographischer Führer in den Alpen von Oesterreich, Ober-Steiermark, Salzburg, einem Theile von Kärnthen und Tirol. Kpfrst. u. col. Wien (Lechner) 1870. gr. fol. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)
- Touristen-Karte der österreichischen Alpen. Chromolith. Wien (Wenedikt) 1870. qu. fol. (9 Sgr.)
- Foetterle (F.), Uebersichts-Karte des Vorkommens, der Production und Circulation des mineralischen Brennstoffes in der österreichisch-ungarischen Monarchie im J. 1868. Lith. u. col. Wien (Beck) 1870. Imp.-fol. m. Text. ($2\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Wagner (J. E.), Karte des Königreichs Böhmen. Lith. u. col. Prag (Calve) 1870. fol. (4 Sgr.) — Dieselbe in böhmischer Sprache.
- Czech (C. O.), Karte der Rübenzucker-Fabriken in Böhmen, Mähren und Schlesien. Chromolith. Prag (Rziwnatz) 1870. gr. fol. (1 Thlr.)
- Hozak (F.), Neuester Situationsplan von Prag und der nächsten Umgebung. Chromolith. Prag (Haase) 1870. Imp.-fol. (16 Sgr.)
- Hickmann (A. L.), Special-Karte der Umgegend Reichenbergs. Chromolith. Reichenberg (Schöpfer) 1870. gr. fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Karte des Kriegsschauplatzes in Dalmatien. Lith. u. color. Wien (Perles) 1869. fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Karten von Frankreich. Karten des Kriegsschauplatzes.

- Brand et Loiseau-Taupier, Cartographie élémentaire des écoles. Atlas général des départements de la France, des cinq parties du monde etc. 101 cartes; revu par Ch. Périgot. Corbeil 1869. (5-fr.)
- Joanne (A.), Atlas de la France contenant 95 cartes tirées en quatre couleurs et 94 notices géographiques et statistiques. Paris (Hachette & Co.) 1870. fol. ($10\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Kiepert (H.), Uebersichtskarte von Frankreich mit den Departementsgrenzen. Kpfrst. u. col. Berlin (D. Reimer) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)
- Hammer (A. M.), Post- und Eisenbahn-Reisekarte von Frankreich. Stahlst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1870. Imp.-fol. (9 Sgr.)
- , — Neue Ausg. Stahlst. u. col. Ibid. (18 Sgr.)
- v. Stülpnagel (F.), Karte von Frankreich in 4 Bll. (Ausg. 1870.) Gotha (Perthes). fol. (Auf Leinw. 1 Thlr. 12 Sgr.)

Carte routière du départ. du Gers, d'après la carte du Dépôt de la guerre. Paris (impr. impér.) 1870.

Liebenow (W.), Specialkarte von West-Deutschland. 10 Bl. Hannover (Oppermann) 1870. Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Kiepert (H.), Karte der norddeutschen Küstenländer von der holländischen bis zur russischen Grenze. In 2 Bl. Kpfrst. u. color. Berlin (D. Reimer) 1870. Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

—, Vom Rhein bis Paris. Uebersichtskarte vom nordöstlichen Frankreich, Belgien und der preussischen Rheinprovinz. 3. Aufl. Kpfrst. u. col. Ibid. Imp.-fol. (12 Sgr.)

—, Specialkarte von Ost-Frankreich (Handatlas Nr. 19a.) Kpfrst. u. col. Ibid. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

—, Specialkarte von West-Deutschland in 2 Bl. 4. Aufl. Kpfrst. u. col. Ibid. Imp.-fol. (24 Sgr.)

—, Specialkarte der deutsch-französischen Grenzländer mit Angabe der Sprachgrenze. 2. Aufl. Lith. u. col. Ibid. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

—, Specialkarte von Elsass und Lothringen nach ihrer gegenwärtigen Eintheilung seit der deutschen Besitzergreifung. Lith. u. col. Ibid. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Boeckh (R.) und H. Kiepert, Historische Karte von Elsass und Lothringen zur Uebersicht der territorialen Veränderungen im 17. und 18. Jahrhundert. Chromolith. Ibid. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Liebenow (W.), Karte der Provinzen Elsass und Lothringen. 4 Bl. Lith. u. col. Hannover (Oppermann) 1870. gr. fol. (In Leinwandmappe $1\frac{1}{2}$ Thlr.; ohne Colorit 1 Thlr.)

Handtke's Karte des deutsch-französischen Kriegsschauplatzes. Südöstliches Frankreich. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1870. qu. gr. fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

— Specialkarte vom deutsch-französischen Kriegsschauplatze. 4 Bl. Lith. u. col. Ibid. gr. fol. (1 Thlr.; Ausg. als 1 Bl. 1 Thlr.)

Karte vom deutsch-französischen Kriegsschauplatze. Lith. u. col. Ibid. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Müller's (H.) Karte vom deutsch-französischen Kriegsschauplatze. Lith. u. col. Ibid. gr. fol. (4 Sgr.)

Weiland (G. H.), Nordost-Frankreich, Deutschland, Belgien und Holland etc. Chromolith. Wien (Beck) 1870. Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Delitsch (O.), Uebersichtskarte des Kriegsschauplatzes am Rhein. 2. verb. Aufl. Chromolith. Leipzig (Cnobloch) 1870. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Issleib (W.), Das rechte und linke Rheinufer von Basel bis Köln nebst den angrenzenden Ländern. Lith. u. col. Gera (Issleib & Rietzschel). gr. 4. (2 $\frac{1}{2}$ Sgr.)

Reymann's Specialkarte vom deutsch-französischen Kriegsschauplatze. Bl. 1—12. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1870. Imp.-fol. (Bl. 1—5. 3 $\frac{1}{2}$ Thlr.; Bl. 6. 7. 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.; Bl. 8. 9. 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.; Bl. 10. 11. 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.; Bl. 12. $\frac{1}{2}$ Thlr.)

Karte der deutsch-französischen Grenzländer von Köln bis Bern und von Metz bis Ulm. (Kriegskarten Nr. 1.) Lith. u. color. Gotha (Perthes) 1870. gr. fol. (12 Sgr.)

Specialkarte der deutsch-französischen Grenzländer von Mainz bis Bern. (Kriegskarten Nr. 4.) Lith. u. col. Ibid. gr. fol. (12 Sgr.)

Specialkarte der deutsch-französischen Grenzländer von Mainz bis zur Nordsee. (Kriegskarten No. 5.) Lith. u. col. Ibid. Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Karte vom französisch-deutschen Kriegsschauplatze. Lith. u. col. Berlin (Wruock) 1870. gr. fol. (4 Sgr.)

König (Th.), Karte des Kriegsschauplatzes von Paris bis Frankfurt a. M. mit Einschluss der Nordsee. Lith. Berlin (Cronbach) 1870. gr. fol. (2 $\frac{1}{2}$ Sgr.)

- König (G.),** Spezialkarte des deutsch-französischen Kriegsschauplatzes. 2. Aufl. Chromolith. Wien (Perles) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Übersichtskarte des Kriegsschauplatzes 1870. Lith. u. col. Leipzig (Reclam sen.) 4. (2 Sgr.)
- Meinhardt (R.),** Panorama-Karte der deutsch-französischen Grenzländer. Lith. Berlin (Heymann) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.; in Buntodr. $\frac{2}{3}$ Thlr.)
- Französische Generalstabkarte.** Photographische Reduction in 4 Bll. Hamburg (Friedrichsen & Co.) 1870. 4. (2 Thlr. 18 Sgr.)
- Spezialkarte vom Kriegsschauplatz der Nord- und Ostsee.** Lith. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Ritter (C. E.),** Rhein-Karte von Basel bis Coblenz (Ulm—Paris.) Lith. u. color. Würzburg (Stahel) 1870. qu.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Karte des deutsch-französischen Kriegsschauplatzes am Rhein und an den Küstendländern.** 1870. 2. Aufl. Chromolith. Dessau (Barth). gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Operations-Karte für das Terrain zwischen Rhein und Seine.** Lith. u. col. Berlin (Heidemann & Co.) 1870. fol. (2 $\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Karte der deutsch-französischen Grenzländer mit Angabe der seit dem 17. Jahrh. von Deutschland abgerissenen Landestheile und der deutsch-französischen Sprachgrenze.** Chromolith. Berlin (Nicolai) 1870. gr. 4. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Übersichtskarte vom westlichen Deutschland und östlichen Frankreich nebst Verzeichniß der Festungen etc.** Holzschn. Leipzig (Serbe) 1870. fol. (2 $\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Karte vom Kriegsschauplatz des deutsch-französischen Krieges im J. 1870.** Chromolith. Braunschweig (Wasserkampf). gr. fol. (4 $\frac{1}{2}$ Sgr.; auf Leinwand in Schwarzdr. $\frac{1}{2}$ Thlr.; in Buntdruck 8 $\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Karte des Kriegsschauplatzes 1870 mit besonderer Bezeichnung der geraubten deutschen Provinzen Elsaß und Lothringen.** Lith. u. col. Berlin (Janke) 1870. qu. fol. (2 $\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Karte der Rheingrenze und Eisenbahnkarte von Mittel-Europa.** Holzschn. Leipzig (Weber) 1870. fol. 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Raaz (C.),** Der Rhein von Freiburg bis Wesel. Photo-Lith. nach einem Relief. Weimar (Kellner & Co.) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Karte der deutsch-französischen und deutsch-holländisch-belgischen Grenzlande.** 4. Aufl. Chromolith. Breslau (Priebatsch) 1870. gr. fol. (4 Sgr.)
- Kriegskarte 1870.** Chromolith. Stuttgart (Hallberger) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Spezialkarte vom Kriegsschauplatz am Rhein 1870.** Chromolith. Weimar (Geogr. Inst.) Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Karte des nordöstlichen Frankreichs und der westdeutschen Grenzländer.** Lith. Elbing (Schlöpff) 1870. fol. (8 Sgr.; col. $\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Kriegskarte von Würzburg bis Paris, von Basel bis zur Nordsee.** Lith. u. color. Berlin (Rauh) 1870. Imp.-fol. (6 Sgr.)
- v. Witzleben (F. A.),** Karte von West-Deutschland, Nordost-Frankreich, Süd-Holland, und Belgien. Neue revid. Aug. 16 Bll. Lith. u. col. Berlin (Heymann) 1870. Imp. fol. (4 $\frac{1}{2}$ Thlr.)
- v. Sydow (E.),** Karte vom nordöstlichen Frankreich. Neue Ausgabe von 1870. 4 Bll. Lith. u. col. Berlin (Schropp) 1870. gr. fol. (1 Thlr.)
- Karte des französischen Generalstabs von Ost-Frankreich.** 2 Bll. Lith. u. color. Berlin (Falk) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Baur (C. F.) und L. Ravenstein,** Karte von Frankreich in 4 Bll. Kpfrst. u. col. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1870. Imp.-fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)
- Karte des Kriegsschauplatzes vom Rhein bis Paris.** Lith. u. col. Berlin (Barthol. & Co.) 1870. Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Ravenstein (L.),** Rheinprovinz nebst den angrenzenden Theilen der Rheinpfalz, Frankreichs, Belgiens und Hollands. Kpfrst. u. col. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1870. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

- Ravenstein (L.), Uebersichtskarte vom westlichen Deutschland mit den angrenzenden Theilen von Frankreich, Belgien und Holland. Kpfrst. u. col. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1870. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Karte vom Kriegsschauplatz 1870. Chromolith. Würzburg (Stuber). fol. (2 Sgr.)
- Spezialkarte vom Kriegsschauplatz (Erfurt bis Paris). Südwest-Deutschland, Luxemburg, Belgien und das nordöstliche Frankreich. Lith. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1870. Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Ravenstein (L.), Karte von Nord-Frankreich. Mit Angabe der deutschen Sprachgrenze. Chromolith. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Petermann (A.), Spezialkarte von der deutschen Grenze bis Paris. Mit einem Plan von Paris und Umgegend. Lith. u. color. Gotha (Perthes) 1870. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Lange (H.), Karte von Frankreich. Chromolith. Leipzig (Brockhaus) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- , Karte des deutsch-französischen Kriegsschauplatzes. Chromolith. Ibid. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Handtke (F.), Generalkarte von Frankreich (mit Specialplänen). Lith. u. color. Glogau (Flemming) 1870. Imp.-fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Uebersichtskarte des deutschen Heerzuges von Weissenburg bis Paris nebst 6 Specialkarten. Lith. u. col. Leipzig (Loß) 1870. qu. fol. (2 $\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Die Schlachtfelder des deutsch-französischen Krieges von 1870 mit Uebersichtskarte des Kriegsschauplatzes. Lith. u. col. Berlin (Barthol). qu. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Deutsch-französischer Kriegsschauplatz westlich von Paris. 2 Bl. Lith. u. color. Glogau (Flemming) 1870. gr. fol. (1 Thlr.)
- Kepler's War Map. Paris to Berlin. Edinburgh (M'Farlane) 1870. (1 s.)
- Shepherd's Panoramic Map of the Franco-Prussian War. London (Simpkin) 1870. (6 d.)
- Smith (C.), Map of the Seat of War in France and Germany. London (C. Smith) 1870. (1 s.)
- (W. H.), Military Map of the Seat of War. London (W. H. Smith). (6 d.)
- Stannard and Son's Panoramic Bird's Eye Views of the War. N. 4—7. London (Stannard) 1870. (a 2 s.)
- Allnutt's Large Attractive War Map. London (Estates Gazette Office) 1870. (5 s., colour. 10 s.)
- Stanford's Large Scale Map of the Seat of War, Photolithographed from the French Staff Map. London (Stanford) 1870. (12 s. 6 d.)
- , Map of North-East France. Ibid. (1 s.)
- Trübner's Map of Seat of War. London (Trübner) 1870. (1 s. 6 d.)
- Collins' War Map N. 8: Seat of War in France. London (Collins) 1870. (6 d.)
- Orientirungskort over Krigakuepladsen. Odense. (4 s.)
- Orientirungskort til den Fransk-Tydske Krig 1870. Kopenhagen. (kolor 10 s.)
- Kort over Osterseens nordlige Deel i 2 Blade. Kopenhagen (Sekort-Arnhivet). (2 rd. 24 s.)
- Kort over Osterseens mellemste Deel i 2 Blade. Ibid. (2 rd. 24 s.)
- Krigskådeplatsen 1870 på båda sidor om Rhen, från Paris till Sachsens och Bayerns gränser. Stahlst. 1.—8. Aufl. Stockholm (Lundquist & Co.) 1870. (1 rd.)
- Detail-croquiser från Krigskådeplatsen efter generalstabakartor. N. 1. Saarbrücken. N. 2. Woerth. N. 8. Wissembourg. Stockholm (Eklund) 1870. (a 25 öre.)
- Kaart van het oorlogsterrein en angrenzende landen, bewerkt door P. K. P. J. van Sloten. Arnhem (van Egmond) 1870. (f. 0,85.)
- De grenslanden van den Rijn; gelith. gekl. kaart op 2 blaaden. Amsterdam (Seijfardt) 1870. (f. 1.)
- Oorlogs-Kaart. 1 bl. Amsterdam (Sjourerman). (f. 0,10.)
- Panorama-Kaart van het oorlogstooneel. 1 bl. Amsterdam (Scheltens en Holkema). (f. 0,40.)

- Plan von Paris und seiner Umgebung. Lith. Nürnberg (Richter & Kappler) 1870. gr. fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Plan von Paris mit Umgebung und den Festungswerken. Lith. u. color. Breslau (Gebhardi, in Comm.) 1870. (4 Sgr.)
- Plan von Paris und Umgebung. Lith. Zwickau (Werner) 1870. Imp.-Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Topographischer Belagerungs-Plan von Paris. Lith. u. col. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1870. gr. 4. ($3\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Karte der Befestigungswerke von Paris; aus der Vogelschau. Chromolith. Cleve (Knipping, in Comm.) 1870. gr. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Plan von Paris (aus der Vogelschau). Chromolith. Cleve (Knipping) 1870. gr. Fol. ($12\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Befestigungs-Plan von Paris. Neue Aufl. Chromolith. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1870. gr. 4. ($3\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Die Festungswerke von Paris mit erläuterndem Texte. Lith. u. col. Berlin (Schlingmann) 1870. gr. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Plan von Paris und Umgebung. Lith. Wien (Lechner) 1870. Imp.-Fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)
- Meinhardt (R.), Panorama von Paris. Ansicht aus der Vogelschau in Relief-Manier. Lith. u. col. Berlin (Abelsdorff) 1870. gr. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Französische Generalstabkarte von Paris und Umgebung. Chromolith. Berlin (Falk) 1870. Imp.-Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Uebersichts-Plan von Paris und Umgegend. Chromolith. Ebds. Imp.-Fol. ($12\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Plan von Paris und seinen Festungswerken. Stahlst. u. Farbendr. Leipzig (Brockhaus) 1870, qu. Fol. ($2\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Plan von Paris, seinen Umgebungen und Befestigungen. Chromolith. Leipzig (Opitz) 1870. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Karte der Umgegend von Paris. Lith. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1870. 4. ($2\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Spezialkarte der Umgegend von Paris mit seinen Befestigungen. Photolith. Vergrößerung der französischen Generalstabkarte. Color. Berlin (D. Reimer) 1870. gr. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Delius (Th.), Plan der Befestigungswerke von Paris. Lith. u. col. Berlin (Thiele) 1870. gr. Fol. ($2\frac{1}{2}$ Sgr.)
- Stanford's Map of the Environs of Paris. London (Stanford) 1870. (1 s.)
- Bacon's Map of Paris and Environs. London (Bacon) 1870. (1 s.)
- , Map of Paris and Suburbs. Ebds. (1 s.)
- Beeton's Large Map of Paris, showing the Fortifications etc. London (Ward & L.) 1870. (1 s.)
- Johnstone, Map of Paris Fortifications. London (Johnstone) 1870. (1 s.)
- Skizze des Aufmarsches der III. und IV. Armee zur Einschließung der französischen Armee unter Mac Mahon bei Sedan am 1. Sept. 1870. M. 1:80,000. Lith. u. col. Berlin (Schropp) 1870. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Petermann (A.), Plan von Metz und Umgegend. Autographirt von H. Habenicht. Gotha (Perthes) 1870. gr. 4. (3 Sgr.)
- Spezialkarte von Metz und Umgebung. Lith. Darmstadt (Zernin) 1870. gr. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)
- Plan von Metz und Umgebung. Lith. Leipzig (Serbe) 1870. 16. (1 Sgr.)
- von Straßburg. Lith. Ebds. (1 Sgr.)
- von Weissenburg und Umgebung. Ebds. (1 Sgr.)
- von Paris und Umgebung. Ebds. (1 Sgr.)
- Karten vom Kriegsschauplatz. Chalons. Spezialkarte des Depart. Marne. — Metz. Spezialkarte des Depart. Mosel, Meurthe und Maas. — Paris. Spezialkarte des Depart. Seine, Marne. Lith. Berlin (Abelsdorff) 1870. gr. Fol. ($8\frac{1}{2}$ Thl.)
- Plan de la ville de Strasbourg. D'après le plan général, dressé par J. N. Villot. Lith. u. col. Strasbourg (Veuve Berger-Levrault & f.) 1870. gr. 4. (8 Sgr.)
- Derselbe, mit Angabe der zerstörten Theile. Lith. Ebds. (8 Sgr.)

Karten der übrigen Staaten Europa's.

- Volks-Atlas van Nederland en zijne overzeesche bezittingen. 2° druk. 18 gelith. gekl. kaarten. Arnhem (Voltelen) 1870. 4. (f. 0,50.)
- Atlas van het koningrijk der Nederlanden door A. Braakensiek. 14 gelith. gekl. kaarten. Amsterdam (Braakensiek) 1869. qu. 4. (f. 0,70.)
- Kaart van de Nederlanden, Belgie, Luxemburg, Noordelijk Frankrijk en Westelijk Duitschland. M. 1:400,000. 6 gelith. bl. 's Gravenhage (Nunnink) 1869. (f. 4; op linnen f. 7,50.)
- Topographische en militaire kaart van het koningr. der Nederlanden op de schaal van 1:50,000. In 62 bl. Geheel op nieuw bewerkt. 's Gravenhage (J. Smulders en co.). (f. 144,20.)
- Kuyper (J.), Gemeente-atlas. Nord-Brabant. 9° afl. 38 gelith. en gekl. kaarten. (f. 2,66.) — Gelderland. 5° afl. 20 gelith. en gekl. kaarten. (f. 1,40.) — Zuid-Holland. 9° afl. 27 gelith. en gekl. kaarten. (f. 1,89.) — Noord-Holland. 9° afl. 9 gelith. en gekl. kaarten. (f. 0,68.) — Utrecht. 5° afl. 10 gelith. en gekl. kaarten. (f. 0,70.) — Limburg. 7° afl. 16 gelith. en gekl. kaarten. (f. 1,12.) Leeuwarden (Suringar) 1870.
- Waterstaatskaart van Nederland op de schaal van 1:500,000. Alkmaar No. 1 en 2. 's Gravenhage (Nijhoff) 1870. fol. (à f. 1,50.) — Utrecht No. 1—4. (à f. 1,50.)
- Kaart van Nederland op de schaal van 1:700,000, ter aanwijzing der nieuwe regterlijke indeeling in arrondissementen en kanton's. 's Gravenhage (J. Smulders en Co.). (f. 1,25.)
- Kaart van het koningrijk der Nederlanden, op de schaal van 1:200,000. Amsterdam (Brinkman) 1870. 6 bl. (f. 10.)
- School-kaart van Nederland op de schaal van 1:200,000. 's Gravenhage (Smulders en Co.). 6 bl. (f. 4,50.)
- Spoorweg-, stoomboot- en telegraaf-kaart van Nederland, op de schaal van 1:600,000. Ebbs. (f. 2.)
- Spoorwegkaart van het koningrijk der Nederlanden van 1:850,000. Vervaardigd door J. Smulders en Co. 1 bl. gelith. gekl. 's Gravenhage (Visser en ten Hagen). (f. 0,60.)
- Huberts (W. J. A.), Wandkaart ten gebruike bij het onderwijs in de geschiedenis der Nederlandsche gewesten. 9 bl. gelith. en gekleurd. Zwolle 1870. (f. 8,50.)
- Pearson (Ch. H.), Historical Maps of England during the Thirteen Centuries. 2d edit. London (Bell & D.) 1870. fol. (81 s. 6 d.)
- Johnston (Keith), Atlas of the British Empire in Europe, Asia, Oceania, Africa and America; with descriptive letterpress. Edinburgh (Johnston) 1870. 8. (1 s. 6 d.)
- Ordonance Survey of England. Parish maps, 1:2,500: (Hampshire) Headbourne Worthy 6 Bl., King's Worthy 6 Bl., Martyr Worthy 6 Bl., Ovington 5 Bl. — (Kent) Brasted 11 Bl., Cowden 7 Bl., Hever 5 Bl. — (Surrey) Blechingley 18 Bl., Gatton 4 Bl. — (Isle of Man) Lezayre 26 Bl., Maughold 16 Bl. à 2½ s. — Town-maps 1:500: (Croydon) 28 Bl. £ 5. 6¼ s. — Maidstone 21 Bl. £ 2. 2 s. — Ramsey, Isle of Man, 10 Bl. £ 1. 18 s. — London (1:1,056) Bl. VI, 46, 47; VIII, 82, 92—95; X, 4, 5, 48, 49, 69, 70; XII, 1, 11, 21 à 2 s. — (Berks) Clewer 5 Bl., New Windsor 8 Bl. — (Buckingham) Eton 3 Bl. — (Hampshire) Eling 32 Bl., Exbury 7 Bl., Millbrook 7 Bl., Minstead 15 Bl., New Forest 19 Bl., Owlesbury 11 Bl., Petersfield 5 Bl. — (Kent) Chelsfield 7 Bl., Cudham 14 Bl., Downe 6 Bl., Farnborough 4 Bl., Halsted 3 Bl., Horsmonden 10 Bl., Keston 4 Bl., Knockholt 5 Bl., Lamberhurst 8 Bl. — (Surrey) Crowhurst 5 Bl., Fetcham 5 Bl. à 2½ s. — One-inch-maps (1:63,860): Bl. 106 S. W., 107 S. W., S. E. à 1 s. — Six-inch-maps (1:10,560): Cornwall 1 Bl. à 2½ s., 3 Bl. à 2 s., Devon 2 Bl. à 2½ s., 4 Bl. à 2 s., Dorset 1 Bl. à 2½ s., 1 Bl. à 2 s., Middlesex 2 Bl. à 2½ s. — Town-

- maps (1:1,500): London, New Series, Bl. VI, 69, 70 à 2 s. — Town-maps (1:500): Petersfield 4 Bl. 14½ s. London (Longmans) 1869. 1870.
- Bacon's Railway Map of London and Suburbs. New edit. London (Bacon) 1870. (1 s.)
- Stanford's New Map of Metropolitan Railways, Tramways, and Miscellaneous Improvements, for Session 1870. London (Stanford) 1870. (2 s. 6 d.)
- Ordonnance Survey of Scotland. Parish maps, 1:2,500: (Aberdeen) Methlick 28 Bl., Old Machar 26 Bl. — (Banff) Botriphnie 18 Bl. à 2½ s. — One-inch-maps (1:63,860): Bl. 47. 1 s. 9 d. — Six-inch-maps (1:10,560): Aberdeen 17 Bl. à 2½ s., 11 Bl. à 2 s., Argyll 5 Bl. à 2½ s. — Town-maps (1:500): Inverness 41 Bl. 6£, Peterhead 16 Bl. 58 s. — (Aberdeen) Rathen 17 Bl. — (Argyll) Gigha and Cara 18 Bl. — (Banff) Cabrach 8 Bl., Gamrie 26 Bl., St. Fergus 17 Bl. à 2½ s. — One-inch-map (1:63,860): Bl. 31 mit Terrain. 1 s. 9 d. London (Longmans) 1869. 70.
- Philips' Atlas of the Counties of Scotland. New edit. London (Philips) 1870. 12. (2 s. 6 d.)
- Ordonance Survey of Ireland. Parish maps, 1:2,500: (Dublin) Artaine 4 Bl., Clonturk 5 Bl., Howth 12 Bl. à 2½ s. London (Longmans) 1869.
- Ordonance Survey of Ireland. One-inch-map (1:63,860): Bl. 88, 180 mit Terrain à 1 s. London (Longmans) 1870.
- Topografiska corpsens karta öfver Sverige, Bl. II. Ö. 40. Carlshamm. Stockholm (Bonnier, in Comm.). (2 rd.)
- v. Mentzer (T. A.), Atlas öfver Sveriges län jemte statistiska uppgifter. 2^a häftet: Södermanlands-, Westerås-, Kronobergs- og Kalmar-län. 3^e häftet: Örebro-, Wermlands-, Elfborgs- og Jönköpings-län. 4^e häftet: Kopparbergs-, Gefleborgs-, Hallands- och Göteborgs-län. 5^e häftet: Östergötlands-, Skaraborgs-, Gotlands- og Blekinge-län. Norrköping 1869. fol. (à 1 rd. 50 öre.)
- Karta öfver Stockholm. Ny uppl. 1 bl. Stockholm (Eklund) 1870. (1 rd.)
- Ziegler (J. M.), Karte des europäischen Rufsland. 2 Bl. Kpfrst. u. col. Leipzig (Hinrichs' Verlags-Cto.) 1870. Imp.-Fol. (1 Thlr.; auf Leinw. u. in engl. Carton 1½ Thlr.)
- Stockmann, Schul-Atlas von Rufsland. 12 col. Bl. (mit russ. Text). Gotha (Perthes) 1870. qu. Fol. (1 Thlr.)
- Hammer (A. M.), Post- und Eisenbahn-Karte vom europäischen Rufsland und den kaukasischen Ländern. Stahlst. u. col. Neue Ausg. Nürnberg (Serz & Co.) 1870. gr. Fol. (¼ Thlr.)
- Timirjasew (D. A.), Statistischer Atlas der vornehmsten Fabrik-Industriezweige im Europäischen Rufsland. Nach offiziellen Angaben des Handelsministeriums für das Jahr 1867 zusammengestellt. 1. Thl. Webstoff-Industrie. 4 Karten mit 55 S. Text. St. Petersburg 1870.
- Möhring (C.), Special-Karte der Mitauschen Oberhauptmannschaft. 3. Lief. Chromolith. Mitau (Lucas, in Comm.) 1870. Imp.-Fol. (1½ Thlr.)
- Vuillemin (A.), Mappa physico e politico do reino de Portugal indicando as novas divisões territoriaes por provincias e districtos. Paris 1870.
- Méditerranée. Côte est d'Espagne, port de Valence. Paris, Dépôt de la Marine, 1870.
- Spain, Port Huelva and Entrance to Rivers Tinto and Odiel, 1862. 1:26,000. London, Hydrogr. Office, 1870. (No. 72.) (2½ s.)
- Ile Majorque. Port de Palma et plan des passages entre Ivice et Formentera. Paris, Dépôt de la Marine, 1870.
- Fischer (E.), Der kartographische Standpunkt der Schweiz. Ein Vortrag. München (Fleischmann) 1870. gr. 8. (¾ Thlr.)
- Gerster (J. S.), Schweizerische Kartenwerke. — *Ausland*. 1870. No. 22.
- Keller's zweite Reisekarte der Schweiz. Neu revid. Ausg. Kpfrst. u. col. Zürich (Keller) 1870. gr. Fol. (1 Thlr. 26 Sgr.)

- Keller (H.), Sechste Wandkarte der Schweiz in 8 Bl. nach der eidgenössisch-topographischen Karte. Lith. u. col. Zürich (Keller) 1870. Imp.-Fol. (2 Thlr. 22 Sgr.)
- Müllhaupt, Eisenbahn-, Post- und Telegraphen-Karte der Schweiz. Lith. Zürich (Leuthold) 1870. qu. Fol. (4 Sgr.)
- , Carte des chemins de fer, portes et télégraphes de la Suisse. Paris (impr. Lemerrier) 1870.
- Grofs (R.), Karte des Vierwaldstättersee's sowie der St. Gotthardt- und Brüningsstrafse. Chromolith. Luzern (Frell) 1870. qu. gr. 4. (8 Sgr.)
- Kiepert (H.), Wandkarte von Alt-Italien für den Schulgebrauch bearb. 6 Bl. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1870. Imp.-Fol. (In Umschlag 3 Thlr.; auf Leinw. und in Mappe 5 Thlr.)
- Hammer (A. M.), Carta postale dell' Italia. Stahlst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1870. fol. (18 Sgr.)
- Méditerranée. Sicile, plan du port Augusta. Paris, Dépôt de la Marine, 1870.
- Kiepert (H.), Neuer Atlas von Hellas und den hellenischen Colonien. 2. Lief. Berlin (Nicolai'sche Verl.) 1870. qu. Imp.-Fol. (3 Thlr.)
- Le Pirée ou port Drako. Paris, Dépôt de la marine, 1870.

Karten von Asien, Amerika und Australien.

- Blinde kaart van Azië. Arnhem (Veltelen) 1870. 1 bl. (f. 0,50.)
- Handkarte zur biblischen Geschichte für Schule und Haus. 2. Aufl. Kpftst. u. col. Berlin (Wruck) 1870. gr. Fol. (4 Sgr.)
- Ohmann (C. L.), Schul-Wandkarte zur biblischen Geschichte. 2. Aufl. 9 Bl. Kpftst. u. col. Berlin (Wruck) 1870. Imp.-Fol. (1½ Thlr.)
- West Coast of Corea. Ping Yang Inlet. Commander Febiger 1868. 1:122,000. Washington (Hydrogr. Office) 1869. No. 224.
- China, Yang-tse-kiang upper waters, from Yoh-chan-fu to Kwei-chan-fu, Lieut. Dawson 1869. 2 Bl. 1:78,000. London (Hydrogr. Office) 1870. No. 146.
- Japan, Nipon, N. W. Coast and Anchorages, and Harbours, Nanao Harbour, Mákuni Road, Tsuruga and Miyadou 1867. London (Hydrogr. Office) 1870. No. 61. (1½ s.)
- Japon. Ile Sado et canal de Niégata, d'après Ward et Bullock. Paris (Dépôt de la Marine) 1870. (1 fr.)
- , Plan du mouillage de Naftsi. — Plan du mouillage d'Awomori. — Plan des baies de Hiogo et Kobé, par M. Paris. Ibid. 1870.
- , Plan du port d'Hakodadi, d'après Paris. — Côte de Mantchourie, d'après Ward. Ibid. 1870.
- Stanford's Map of India; distinguishing Native and British Territory etc. London (Stanford) 1870. (30 s.)
- Trigonometrical Survey of India. Parts of Skekawati and Bikaneer States. — Parts of Sirgoojah and Jushpoor. — Cossyah and Garrow Hills, topographical Survey. — Lower Provinces, revenue Survey, 2 Bl. — Chota Nagpore, topographical Survey. Calcutta 1869.
- Malte-Brun (V. A.), Carte du royaume de Siam, de la Cochinchine française et du royaume de Cambodge. Paris 1869.
- Algemeene kaart van Nederlandsch Indië, voornamelijk bewerkt naar den algemeenen atlas van Nederlandsch Indië, door P. Baron Melvill van Carnbée en W. F. Versteeg etc. door S. H. Serné. 1:4,000,000. 4 bl. Chromolith. Rotterdam (Bazendijk). (f. 10.)
- Kaart van den spoorweg van Samarang naar de Vorstenlanden op de schaal 1:200,000. 2 bl. gelith. Samarang 1869. (f. 5.)
- Kort over den beboede Kystrækking af Gronland, tegnet af S. K. Missionær i Gronland. Kopenhagen (Bang) 1870. (24 s.)

- Newfoundland, Approaches to Greens pond and Pools Harbour, Staff-Comm. Kerr 1869. 1:29,000. London, Hydrogr. Office, 1870. No. 294. (1½ s.)
- Chili, Comau or Leteu, Chilian Survey, 1868. 1:146,000. London, Hydrogr. Office, 1870. No. 566. (½ s.)
- Brésil. Mouillage de l'île de St. Sebastião, par Gressier. Paris, Dépôt de la marine, 1870.
- Magellan-Strait Anchorages, Swallow, Roijs, Tilly Bays; Capt. Mayne 1869. London, Hydrogr. Office, 1870. No. 521. (1½ s.)
- , English narrows and adjacent Anchorages, Halt Bay, Gray and Eden Harbour, Capt. Mayne 1868. 1:18,260 und 1:9180. Ibid. No. 85. (2½ s.)
- , Gallant and Famine Ports, San Nicolas and Woods Bays, Capt. Mayne 1869. Ibid. No. 547. (1½ s.)
- South America, Various Harbours in Magellan-Strait, 1866—69. Ibid. No. 547. (1½ s.)
- , West Coast, Channels between Port de Ancud and Montt, 1866. 1:146,000. Ibid. No. 1818. (2½ s.)
- Australia, East Coast, Port Stephens, with View, Capt. Sidney 1866. 1:36,500. London, Hydrogr. Office, 1869. No. 1070. (2½ s.)
- , North Coast, Port Darwin, Commander Wickham 1839. 1:146,000. Ibid. 1870. No. 18. (1½ s.)
- Queensland, Australia, Danger Point to Cape Moreton, Navig. Lieut. Bedwell 1867. 1:146,000. London, Hydrogr. Office, 1870. No. 1068. (2½ s.)
- , Moreton Bay to Sandy Cape, Navig. Lieut. E. P. Bedwell 1868. Ibid. 1870. No. 1068. (2½ s.)
- Moreton Bay and Views, 2 Bl., Staff-Comm. J. Jeffery 1865—68. 1:48,600. Ibid. 1869. No. 1670. (5 s.)
- New Zealand, Middle Island, Cape Campbell, Welds Anchorage and Flaxburn Approaches, Gore Bay, Waiau-ua-River, and Kirkoura Peninsula, with View, various Authorities 1868. London, Hydrogr. Office, 1870. No. 2178. (2 s.)
- Nouvelle Zélande. Ile Nord, côte est: Baie Mercury. Paris, Dépôt de la marine, 1870.
- Pacific Ocean, Santa Cruz Islands. 1:292,000. London, Hydrogr. Office, 1870. No. 17. (1½ s.)
- Karta öfver Hafvet emellan Spetsbergen och Grönland utvisande Ångfartyget Sofias kurser under den Svenska Polarexpeditionen 1868. Stockholm. gr. fol.

Physik der Erde.

(Vergl. Abschnitt: Nautik.)

- Wild (H.), Repertorium für Meteorologie herausg. von der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Bd. I. Heft 1. St. Petersburg 1869. 4. (1½ Thlr.) (russ.)
- Jahrbücher der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus von C. Jelinek und C. Fritsch. N. F. V. Jahrg. 1868. Wien 1870. 4.
- Pessina (L. G.), Questioni naturali e ricerche meteorologiche. Sullo stato attuale ed avvenire della meteorologica. Firenze 1870. 8.
- Meissonier (F. X.), Météorologie et astronomie. La connaissance du temps, moyen de se familiariser avec les météores produits par les combinaisons de l'atmosphère et de prévenir les changements de température. Avignon 1869. 312 S. 8.
- Graeger (N.), Sonnenschein und Regen und ihre Einflüsse auf die ganze Schöpfung. Eine populäre Witterungskunde. Weimar (Voigt) 1870. gr. 8. (1 Thlr. 9 Sgr.)
- Zurher (F.), Les phénomènes de l'atmosphère. 3^e édit. Paris 1869. 192 S. 82. (60 c.)
- Piqué (Fr.), Le meraviglie dell'atmosfera. Milano (Treves) 1870. 258 S. 12. (1. 2.)

- Gibert (F.), *Météorologie. Prévision du temps de 1870 à 1880, précédée d'une nouvelle combinaison barométrique.* Bordeaux 1869. 8.
- Simony (F.), *Das meteorologische Element in der Landschaft.* — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 49.
- Chautard, *De la météorologie agricole.* Nancy 1870. 10 S. 8.
- Williamson (R. S.), *Practical Tables in Meteorology and Hypsometrie.* — *Professional Papers U. S. Engineers; Supplem. to No. 15.* New York 1869.
- Richter (H. E.), *Bericht über medicinische Meteorologie und Klimatologie.* 2. Nachtrag. — *Schmidt's medic. Jahrb.* 1870.
- Theorell (A. G.), *Description d'un météorographe enregistreur.* — *Nova Acta Reg. Soc. scient. Upsaliensis.* Ser. III. Vol. VII. 1869.
- Secchi (A.), *Descrizione del meteorografo dell' osservatorio del Collegio romano.* Roma (tip. delle Belle-Arti) 1870. 96 S. 8.
- v. Lamont, *Hilfsmittel zur Registrierung der Lufttemperatur.* — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 180.
- Zech, *Billigster Apparat zur Registrierung meteorologischer Beobachtungen.* — *Württemberg. naturwiss. Jahreshfte.* XXVI. 1870. p. 148.
- Zech, *Ueber die Aufzeichnungen des registrirenden Thermometers im Stuttgarter Polytechnicum.* — *Ibid.* 1869.
- Brusotti (F.), *Der registrirende Anemometer.* — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 88.
- Ragona (D.), *Der elektrisch registrirende Anemometer auf der K. Sternwarte zu Modena.* — *Ibid.* 1870. p. 81.
- Goldschmid (J.), *Ueber ein neues Aneroid-Barometer bestimmt zu barometrischen Höhenmessungen.* — *Ibid.* 1870. p. 178.
- Ueber die Berechnung von Höhen aus dem beobachteten Barometerstande.* — *Ibid.* 1870. p. 115.
- Prestel (M. A. F.), *Sturmwarner und Wetteranzeiger.* Emden (Haynel) 1870. gr. 8. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)
- Die Polarstreifen oder Polarbanden als Sturmsignale.* — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 170.
- Stewart (B.), *Experiments on Aneroid Barometers made at the Kew Observatory.* — *Annual Rep. of the Smithsonian Inst.* 1868 (1869). p. 350.
- Wild (H.), *Sur la compensation complète pour la température, du baromètre à balance.* — *Bull. de l'Acad. Impér. d. sc. de St. Pétersbourg.* XV. 1870. p. 189.
- Herschel (J. F. W.), *Meteorology: from the Encyclopaedia Britannica.* 2d edit. London (Longmans) 1870. 290 S. 12. (8 s. 6 d.)
- Ueber den Zusammenhang zwischen der Lage entgegengesetzter Luftströme und dem Auftreten eines barometrischen Maximums oder Minimums.* Nach Ch. Meldrum und R. Scott. — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 61. Vergl. *Gaea.* 1870. p. 417.
- Schramm (H.), *Die Atmosphäre und deren Grenzen über und unter der Erdoberfläche.* Progr. d. Gymn. zu Wiener Neustadt. 1870. 4.
- Lufttemperaturen auf mäßigen Höhen über dem Boden.* — *Ausland.* 1870. No. 44.
- Ueber Aenderung des Klimas.* — *Der Naturforscher.* 1870. p. 255.
- Spiefs (O.), *Gedanken über die Ursachen des Erdmagnetismus.* — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 212.
- Loomis (E.), *Influence of the Moon upon the Weather.* — *Proceed. of the American Assoc. for the Advancement of Science.* 17th Meeting. Cambridge 1869. p. 118.
- Dellmann, *Ueber atmosphärische Elektrizität.* — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 145.
- Spiller (Ph.), *Theorie der magnetischen Gewitter.* — *Gaea.* 1870. p. 162.
- Klein (H.), *Tafel der mittleren jährlichen Gewitterhäufigkeit für 219 Orte.* — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 427.

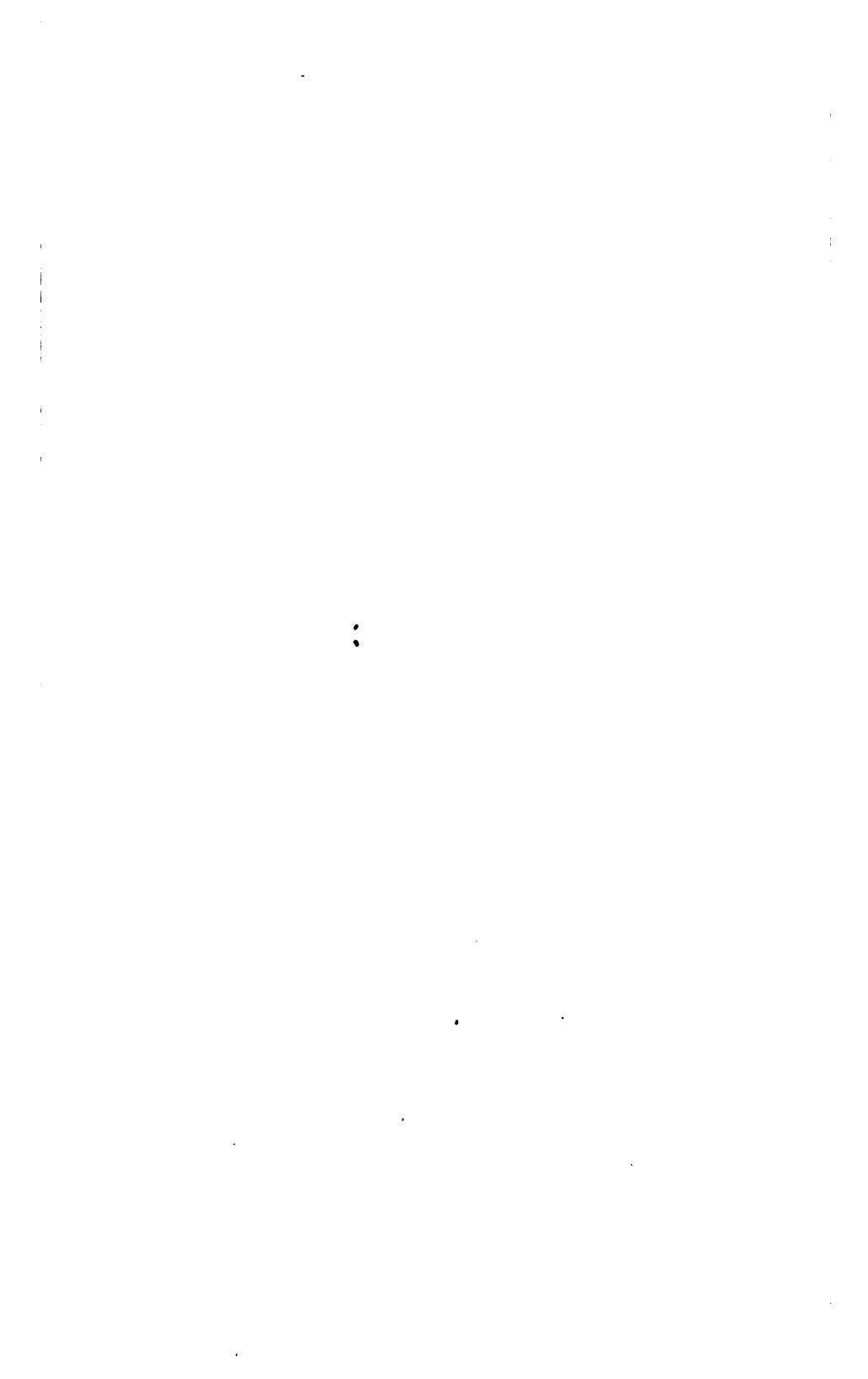
- Klein (H. J.), Die geographische Vertheilung der Gewitter. — *Gaea*. 1870. p. 404.
Giebt es Blitze ohne Donner? — *Z. d. österr. Ges. f. Meteorologie*. 1870. p. 42.
- Fleischmann, Ueber den Föhn und das Verschwinden der Eiszeit. — *Schriften d. Ver. f. Gesch. d. Bodensees*. Heft 1. 1869.
- Greenwood (G.), Professor Huxley. on rain and rivers. — *Athenaeum*. 1869. No. 2197.
- Sandregen sowie gelber und rother Schnee. — *Ausland*. 1870. No. 28.
- Dove (H. W.), Die meteorologischen Stationen in Europa und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und deren Publicationen. — *Z. d. K. Preuss. statist. Bureau*. 1869. p. 421.
- , Ueber hydrostatische Fragen. — *Landwirthsch. Centralbl.* XVIII. 1870. p. 24.
- , Ueber die Vertheilung des Regens in der jährlichen Periode im mittleren Europa. — *Monatsber. d. K. Akad. d. Wiss. zu Berlin*. 1870. p. 818.
- Hann, Untersuchungen über die Winde der nördlichen Hemisphäre und ihre klimatologische Bedeutung. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Math. naturw. Cl. 2. Abth.* LX. p. 168.
- Dove (H. W.), Ueber Wärmeabnahme in höheren Breiten. — *Z. f. d. gesamt. Naturwiss.* 1869. p. 171.
- , Ueber die Temperaturvertheilung im Winter 1869/70. — *Monatsber. d. K. Akad. d. Wiss. zu Berlin*. 1870. p. 209.
- , Darstellung der Wärmeerscheinungen durch fünftägige Mittel. 3. Thl. enthaltend die Abweichungen von 1868 — 1869 incl. — *Abhandl. d. K. Akad. d. Wiss. zu Berlin*. (1869) 1870.
- , Monatliche Mittel des Jahrganges 1869 für Druck, Temperatur, Feuchtigkeit und Niederschläge und fünftägige Wärmemittel. Bildet das 28. Heft der „Preussischen Statistik“. Berlin (K. statist. Bureau) 1870. 4. (10 Sgr.)
- , Ueber die Zurückführung der jährlichen Temperaturcurve auf die ihr zum Grunde liegende Bedingung. — *Monatsber. d. K. Akad. d. Wiss. zu Berlin*. 1870. p. 865.
- Buchan (A.), The mean pressure of the Atmosphere and the prevailing Winds over the Globe for the Months and for the Year. Part II. — *Transact. of the Roy. Soc. of Edinburgh*. XXV. p. 575.
- Krutzsch, Die klimatischen Verhältnisse Sachsens. — *Tharander forstl. Jahrb.* XX. Heft 1. 2.
- Bruhns (C.), Meteorologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1868. 69. Nebst einer Uebersichtstafel von G. Schreiber. — 8. u. 9. Jahresber. d. Ver. v. Freunden d. Erdk. zu Leipzig. 1868/1869 (1869/1870).
- Lucas, Ueber einen Hagelfall in Reutlingen. — *Württemberg. naturwiss. Jahreshefte*. XXVI. 1870. p. 88.
- Köppen (W.), Beitrag zur Kenntniß der Regenverhältnisse von Südwest-Deutschland. — *Z. d. österr. Ges. f. Meteorologie*. 1870. p. 1.
- Zur Witterungsgeschichte der letzten beiden Monate. — *Ibid.* 1870. p. 16.
- Die Kälte im Februar 1870. — *Ibid.* 1870. p. 140.
- Jelinek (C.), Ueber die jährliche Vertheilung der Gewittertage nach den Beobachtungen an den meteorologischen Stationen in Oesterreich und Ungarn. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1870. gr. 8. (3 Sgr.)
- Magnetische und meteorologische Beobachtungen auf der K. K. Sternwarte zu Prag im J. 1869. 30. Jahrg. Prag 1870. 4.
- Meteorologische Beobachtungen aus Mähren und Schlesien im J. 1868. — *Verhandl. d. naturforsch. Ver. in Brünn*. VII. 1869. p. 181.
- Berichtigung zu den meteorologischen Beobachtungen im J. 1867. — *Ibid.* p. 198.
- Uebersicht der in Mähren und Schlesien im J. 1868 angestellten phänologischen Beobachtungen. — *Ibid.* p. 194.

- Niederschlagsmessungen im Quellgebiet der Theiss. — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie*. 1870. p. 175.
- Karlinski, Strenge Winterkälte in Galizien. — *Ibid.* 1870. p. 95.
- Fritsch, Die Eisverhältnisse der Donau in den Jahren 1864/65 bis 1867/68. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Math. naturwiss. Cl. LVIII. 2. Abthl.* 1868. p. 1015.
- Temperaturverhältnisse in den oberösterreichischen Seen. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 188.
- Woldrich (J. N.), Klima des salzburgischen Alpenlandes. — *Ibid.* 1870. p. 451.
- Hann (J.), Ueber das Klima der höchsten Alpenregionen. — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie*. 1870. p. 160. Vergl. *Der Naturforscher*. 1870. p. 240.
- v. Spescha (P.), Das Klima der Alpen am Ende des vorigen und im Anfang des jetzigen Jahrhunderts, mit Anhang von G. Theobald. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenclubs*. V. 1868/69. p. 494.
- Fritz, Die Vertheilung der Gewitter in der Schweiz. — *Vierteljahrschr. d. naturforsch. Ges. in Zürich*. 1869. Hft. 8.
- Heim, Lichterscheinung der Atmosphäre im Gebirge. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenclubs*. V. p. 512.
- Escher von der Linth, Eigenthümliches Alpenglühen. — *Jahrb. d. Schweizer Alpenclubs*. V. 1868/69. p. 648.
- Plantamour, Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève pendant l'année 1870. — *Bibl. univ. et revue suisse*. 1870. Zu Ende jedes Heftes.
- Mühry (A.), Ueber die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf dem St. Theodul-Pafs, in 10,260 Fuß Höhe. — *Ausland*. 1870. No. 19.
- Burnier (F.), Hauteur moyenne du baromètre suivant l'altitude. — *Bull. de la Soc. Vaudoise d. sc. natur.* X. 1869. p. 199.
- Dufour (L.), Note sur la différence entre la pluie et l'évaporation observée à Lausanne. — *Ibid.* p. 238.
- Nicati (C.), Notice sur la neige rouge tombée dans les Grisons. — *Ibid.* p. 281.
- Marguet (L.), Bulletin mensuel des observations météorologiques de Lausanne. — *Ibid.* p. 297.
- Grêles du département du Rhone. Dégâts, périodicité, directions des orages à grêles. Lyon. 1869. 95 S. 8.
- Roche (E.), Résumé des observations météorologiques faites à la Faculté des sciences de Montpellier pendant l'année 1867. Montpellier 1869. 8 S. 4.
- Grad (Ch.), Études de physique terrestre. Observations sur la température des sources en Alsace et dans les Vosges. Colmar 1870. 8.
- Decharme (C.), Météorologie. Note sur les éclairs phosphorescents observés à Angers le 25 juillet 1868. Angers 1870. 6 S. 8.
- Daguin, Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire de Toulouse pendant l'année 1867—68. Toulouse 1870. 12 S. 8.
- Mathieu (A.), Observations de météorologie comparée forestière et agricole, recueillies de 1866 à 1868. Nancy 1870. 8.
- Thiriat (X.), Météorologie agricole du canton de Remiremont en 1869. Remiremont 1870. 62 S. 16.
- Quetelet (A.), Observations des phénomènes périodiques pendant les années 1867 et 1868. — *Acad. roy. de Belgique. Mém.* T. XXXVIII.
- Annales météorologiques de l'observatoire royal de Bruxelles publ. par Ad. Quetelet 3^e année. Bruxelles 1869. 4.
- Observations météorologiques recueillies à l'observatoire royal de Bruxelles pendant l'année 1869. — *Bullet. de l'Acad. roy. de médecine de Belgique*. 1870.
- Nederlandsch meteorologisch jaarboek voor 1869. Uitgegeven door het koninklijk Nederlandsch meteorologisch instituut. 21^e jaargang. 1^e deel. Waarnemingen in Nederland. Utrecht (Kemink en zoon) 1869. 4. (f. 2,50).

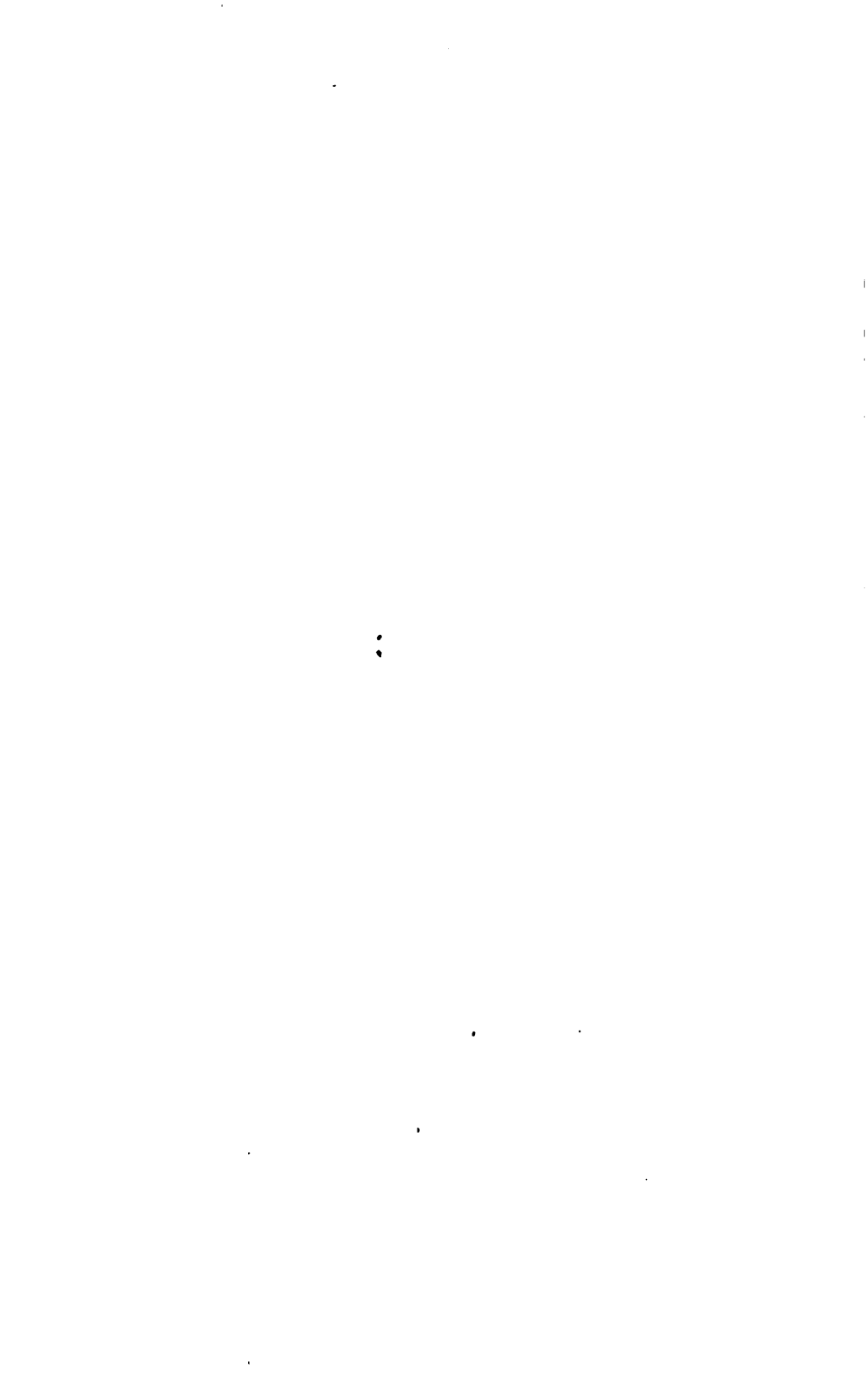
- Symons (G.-J.), On the Distribution of Rain over the British Isles during the year 1869 as observed at about 1,500 Stations in Great Britain and Ireland. London (Stanford) 1870. 176 S. 8. (5 s.) vergl. *Landwirthsch. Centralbl.* XVIII. 1870. p. 228.
- Pengelly (W.), Rainfall in England. — *Quarterly Journ. of Science.* 1870. October.
- Hennessy (W.), Distribution of Temperature. — *Transact. of the Roy. Irish Academy.* Vol. XXIV.
- Zur jährlichen Periode der Gewitter-Frequenz in Schottland nach Buchan. — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 118.
- Holten (C.), Om sandsynlige Forandringer i vort Klima i de sidste wo Aar. — *Oversigt over des K. danske Videnskab. Selskabs Forhandl.* 1870. p. 33.
- Propositions concernant la réorganisation du système des observations météorologiques en Russie. Rapport d'une commission, nommée par l'Académie. — *Bullet. de l'Acad. Imp. d. sciences de St. Pétersbourg.* XIV. p. 231.
- Wild (H.), Jahresbericht des physikalischen Central-Observatoriums für 1869. St. Petersburg 1870. 4.
- Weinberg (B.), Observations météorologiques. — *Bullet. de la Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou.* 1870. I.
- Wild (H.), Notiz über die Nordlichte vom 3. auf den 4. April und vom 1. auf den 2. Mai 1869. — *Bullet. de l'Acad. Imp. d. sciences de St. Pétersbourg.* XIV. p. 168.
- , Ueber das magnetische Ungewitter vom 3. und 4. April 1869. — *Ibid.* p. 170.
- Observaciones meteorológicas efectuadas en el mes de Diciembre de 1868. Enero de 1869. — *Boletín. Revista de la Universidad de Madrid.* I. 1869.
- Osservazioni meteorologiche. — *Atti della R. Accad. d. sc. di Torino.* Vol. III. IV. 1869.
- Osservazioni meteorologiche della specola di Brera 1869. — *R. Istituto Lombardo di scienza. Rediconti.* Ser. II. Vol. II. 1869.
- Parnisetti (P.), Osservazioni meteorologiche fatte in Alessandria alla specola del seminario nel 1868. Anno XV. Alessandria 1869. 82 S. 16.
- Denza (P. F.), Aurore boréale et autres phénomènes météorologiques observés en Piemont le 8 janvier 1870. Torino 1870. 8.
- Hann, Zur Charakteristik der Winde des adriatischen Meeres. — *Sitzungsber. d. Wiener Ak. d. Wiss. Math. naturw. Cl.* LVIII. 2, Abthl. 1868. p. 231.
- Annali del R. Osservatorio meteorologico Vesuviano. Vol. IV. 1865—69. Napoli (Detken e Rocholl) 1869. 4. (1. 5.)
- Mommsen (A.), Mittelzeiten. Ein Beitrag zur Geschichte des griechischen Klimas. Leipzig (Teubner) 1870. 4. (12 Sgr.)
- v. Wojeikoff (A.), Das Klima von Ost-Asien. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 158. Vergl. *Z. d. Oesterreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 39.
- Abstract of Hourly Meteorological Observations taken at the Surveyer Generals Office, for 1870. — *Jour. of the Asiat. Soc. of Bengal.* XXXIX. 1870.
- Blanford (W. F.), On certain protracted irregularities of Atmospheric pressure in Bengal in relation to the Monsoon rainfall of 1868 and 1869. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.* XXXIX. 1870. p. 123.
- Semper, Das Klima der Philippinen. — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 67.
- About Mauritius Hurricanes. — *Nautical Magaz.* 1870. p. 155.
- Die Fregatte Donau im Kampf mit der Cyclone. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1870. p. 337. Vergl. *Gaea.* 1870. p. 268.
- Gautier, Notice sur les observations météorologiques faites sur la côte du Labrador par des missionnaires moraves. — *Bull. univ. et Revue suisse.* XXXVIII. 1870. p. 132.

- List of Smithsonian meteorological Stations and Observers in North America and adjacent Islands from 1849 up to the End of the year 1868. — *Annual Report of the Smithsonian Inst.* 1868 (1869). p. 68.
- Cleveland (P.), Results of Meteorological Observations made at Brunswick, Maine between 1807 and 1859. — *Smithsonian Contributions of Knowledge.* XVI. 1870.
- Hildreth (S. P.), Results of Meteorological Observations made at Marietta, Ohio, between 1826 and 1859 inclusive. To which are added Results of Observations taken at Marietta by Mr. J. Wood, between 1817 and 1823. — *Ibid.*
- Meteorology of 1868. 69. — *Report of the Commissioner of Agriculture for 1868.* 69. Washington 1869.
- de Boer, Beobachtungen in Buenos Aires. — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie* 1870. p. 14.
- Ueber den Westindischen Orkan. — *Hansa.* 1870. No. 1.
- Bridet, Étude sur les ouragans de l'hémisphère austral. 2^e édit. Paris (Bossange) 1870. XV, 265. S. 8. (6 fr.)
- Hann, Neumayer's Untersuchungen über die Meteorologie von Süd-Australien. — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 97.
- Zum Klima von Süd-Australien. — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 120. Vergl. *Der Naturforscher.* 1870. p. 226.
- Irminge (C.), Die Temperatur im nördlichen Atlantischen Meere und der Golfstrom. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 244.
- Zur Meteorologie von Island. — *Z. d. österreich. Ges. f. Meteorologie.* 1870. p. 45.
- Mohn (H.), Température de la mer entre l'Islande, l'Ecosse et la Norwège. Christiania 1870. 8.
- Die Temperatur-Verhältnisse in den Arktischen Regionen. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 268.
- Nordenskiöld (A. E.), Meteorologische Beobachtungen während einer Ueberwinterung auf der Bären-Insel, 6. August 1865 bis 19. Juni 1866, angestellt von dem Schiffer Sievert Tobiasen. — *Petermann's Mitthl.* 1870. p. 249.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallseidenstr. 47.



A. W. Schöde's Buchdruckerei (L. Schöde) in Berlin, Stallseilstr. 47.



ized

Sals.

De.
B.P.A.

drig

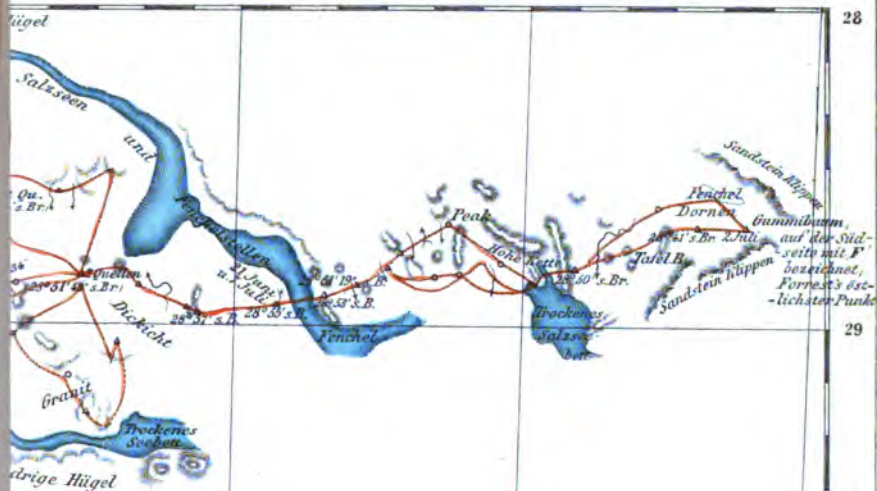
en
br e
len
rd

B
pa

121

122

123



JOHN FORREST'S

Routen zur Aufsuchung des Dr. Leichhardt

unternommen auf Befehl der Regierung

VON

WEST-AUSTRALIEN

im Jahre 1869.

en die
hr einge.
den vor
orden seien.

Wangangering

Maasstab : 2.500.000.



Deutsche geograph. Meilen, 15' - 1" des Aequators.



Engl. Statute Miles, 69, 16' - 1" des Aequators.

Routen:

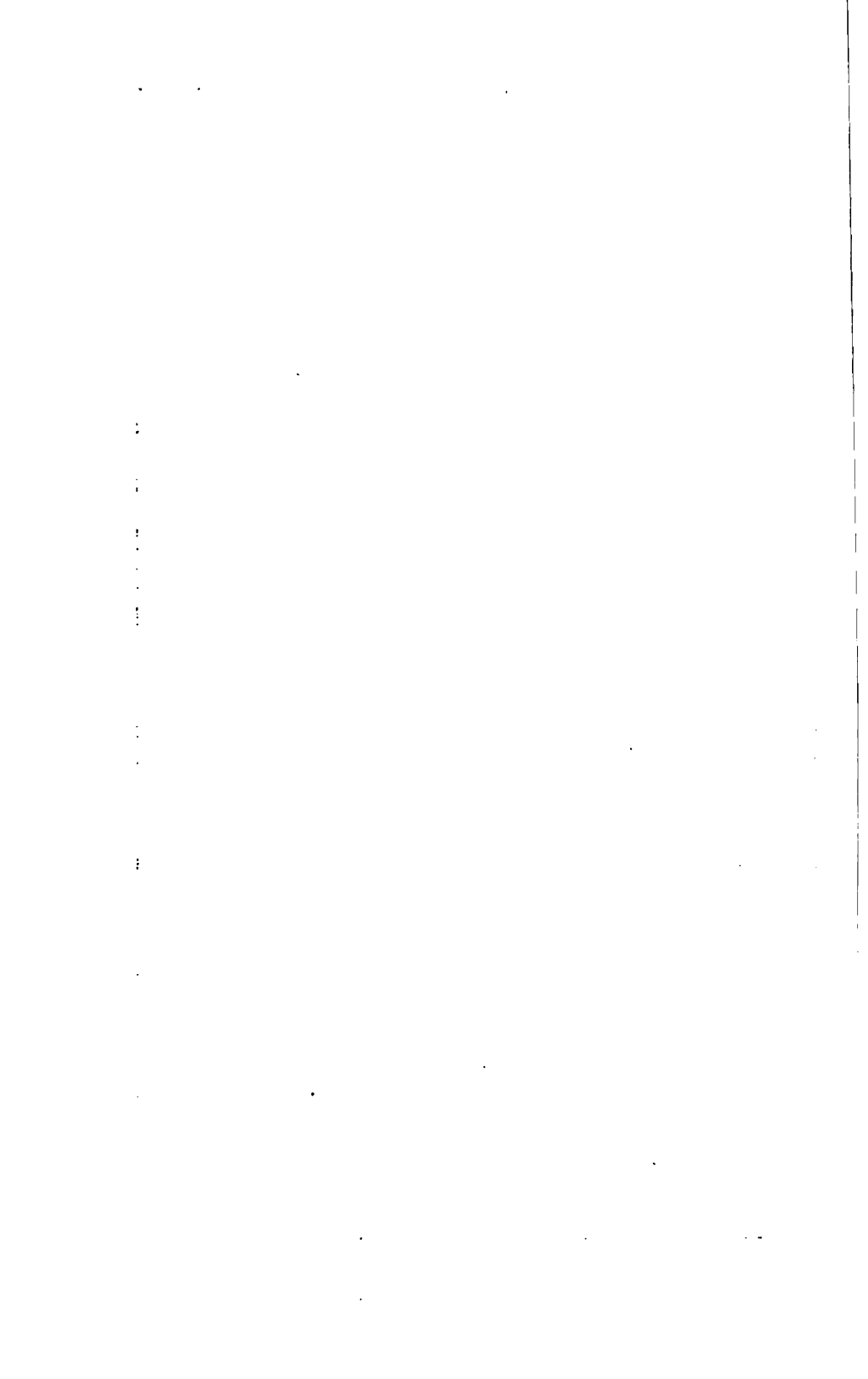
- John Forrest 1869.
- R. Austin 1854.
- C.C. Hunt 1864-65-66.

121

122

123





1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

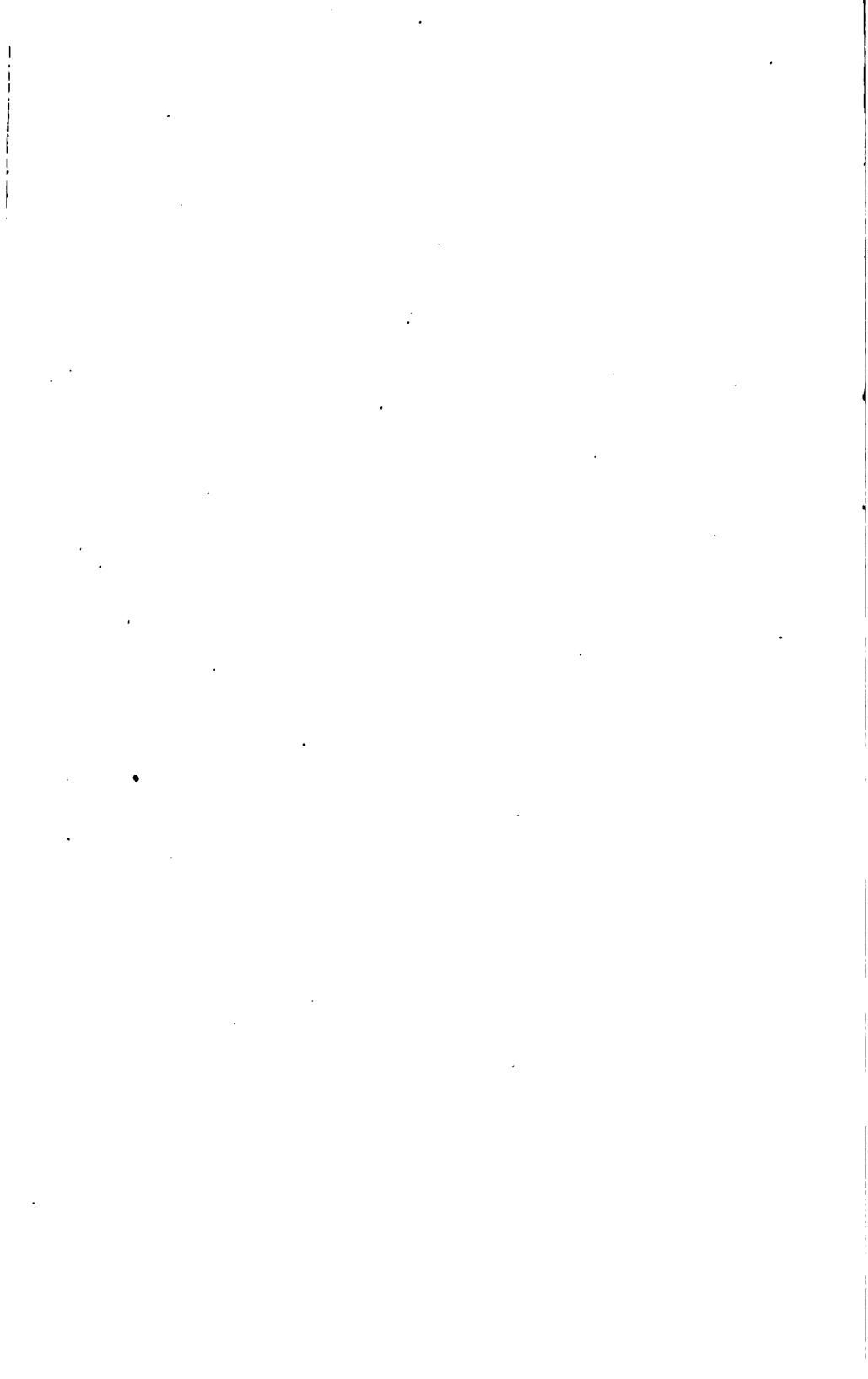
16

17

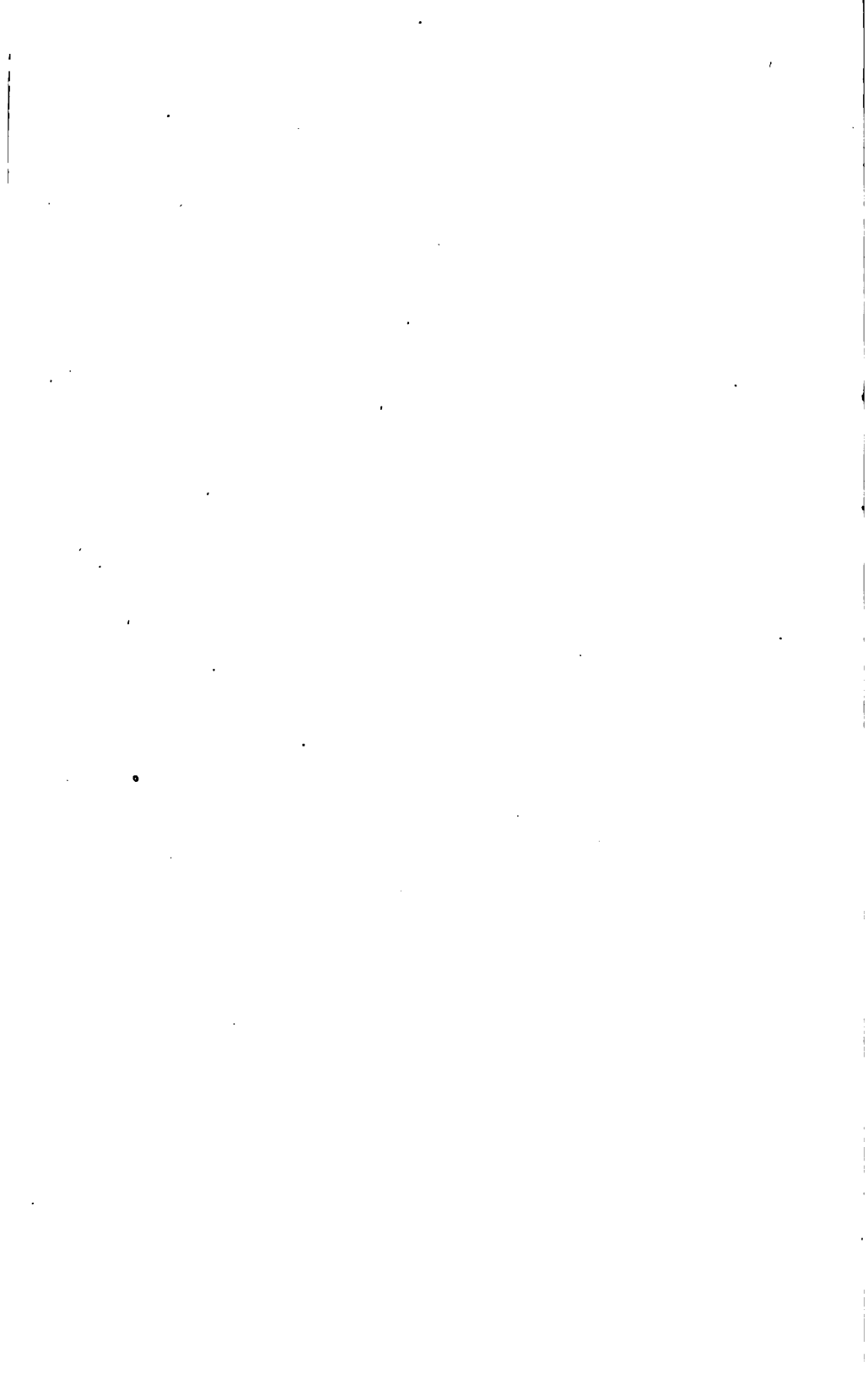
18

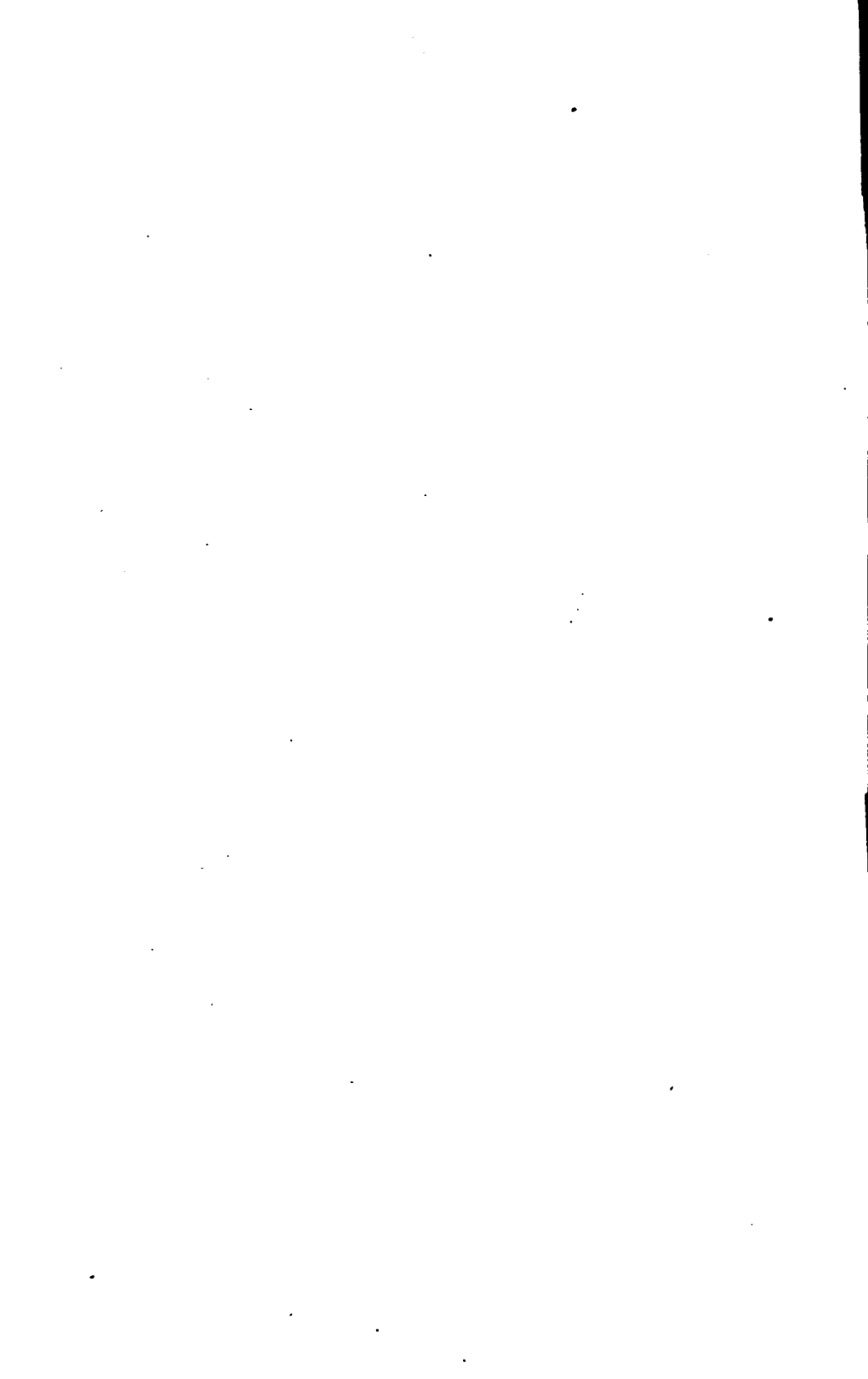
19

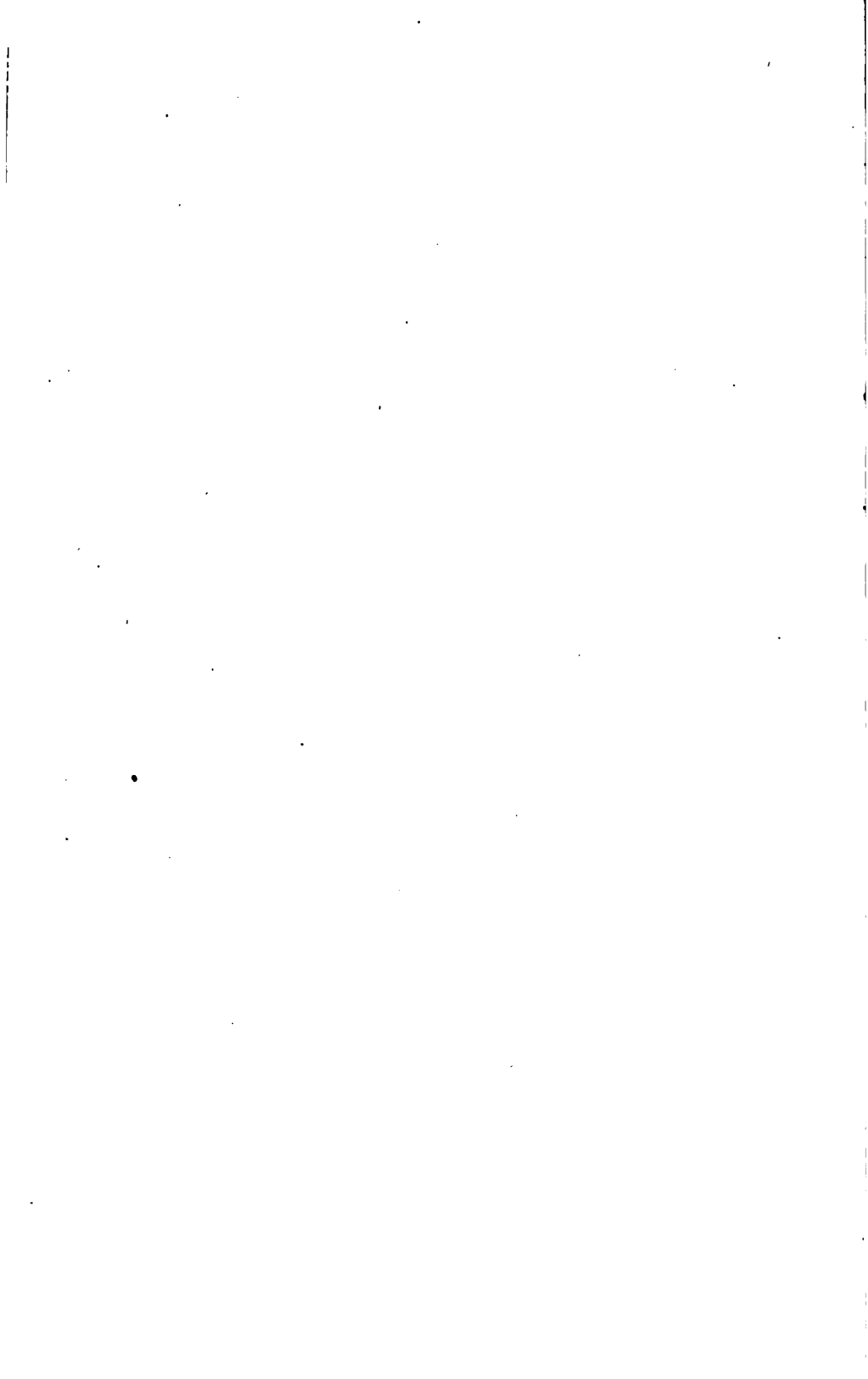
20

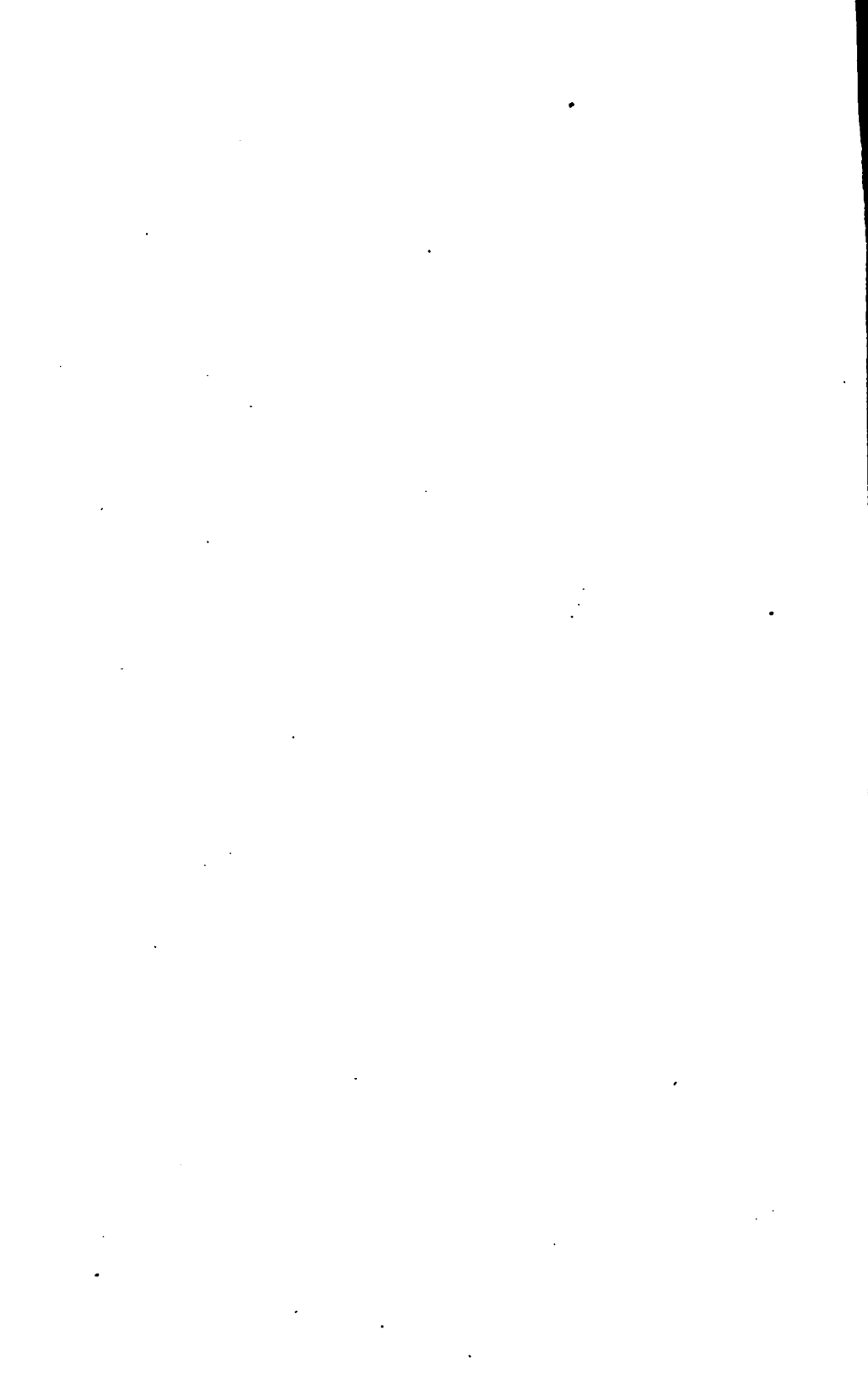


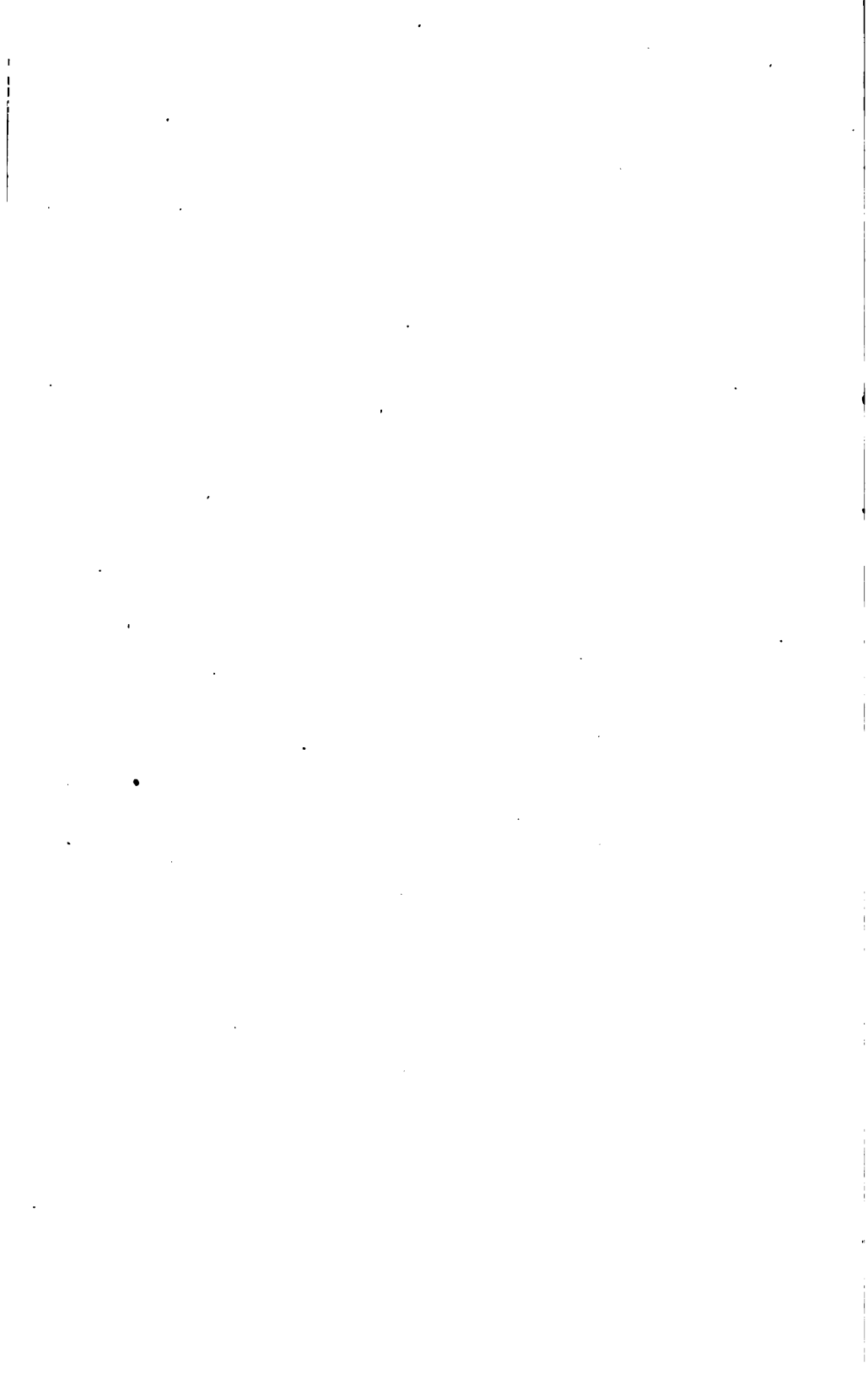


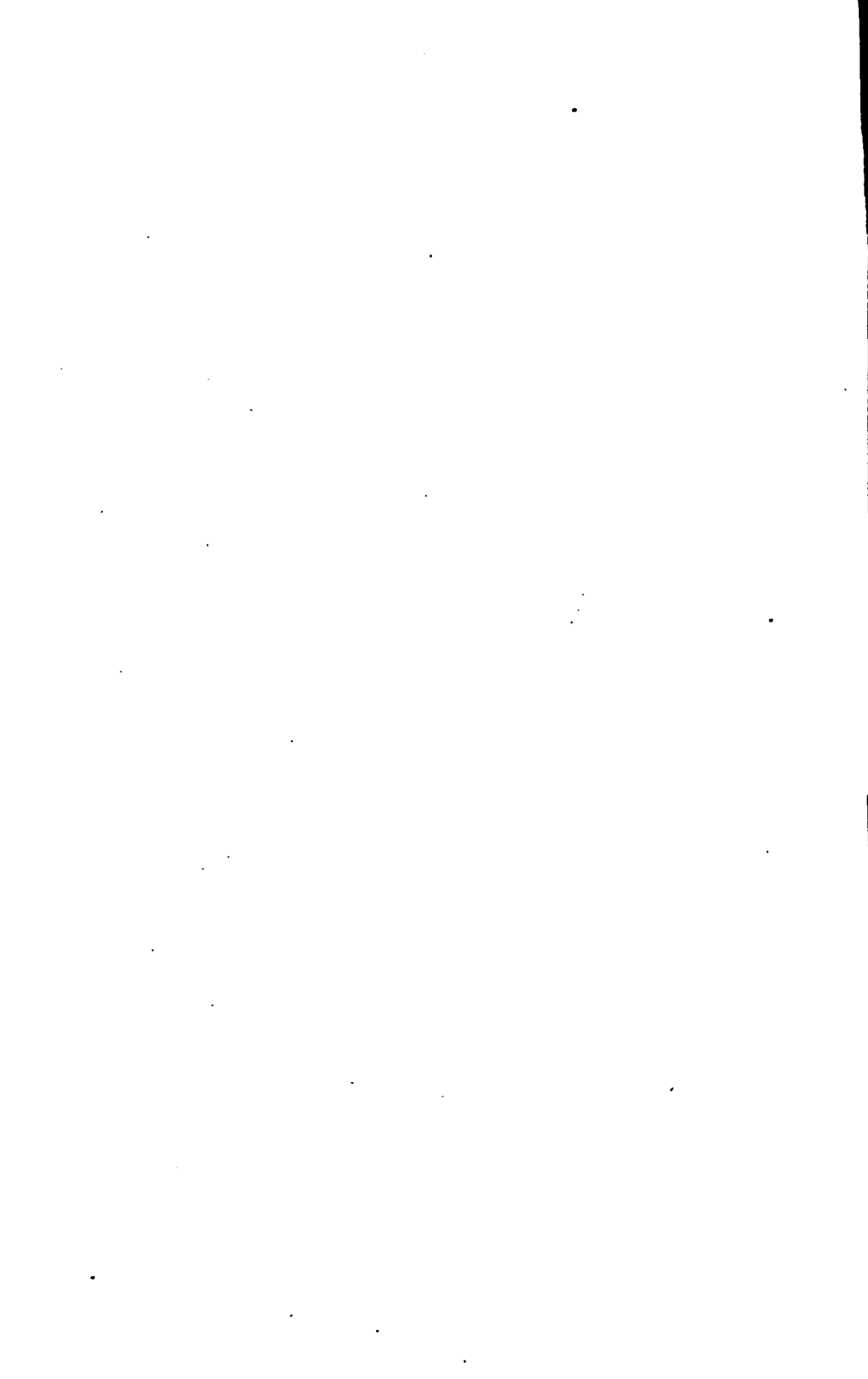



















3 2044 102 931 417